RECHERCHES

ET

OBSERVATIONS SUR LE DIABÉTÈS;

PAR G.-G. LAFONT-GOUZI, D. M.,

Ancien médecin des hôpitaux militaires, médecin du Collége Royal et des Séminaires de Toulouse; membre correspondant de la Société médicale d'émulation de Paris; des Sociétés de médecine de Montpellier, Parme, Bruxelles, Bordeaux, Marseille, Besançon, et de la nouvelle Orléans; de l'Académie royale des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Turin, Padoue, Marseille et Dijon, etc. etc.

couronné par la Société de méd. de B

Est diabetes carnis membrorumque in urinam colliquatio. ARETÆUS.

HIPPOCRATE n'a point décrit le diabétès. Celse en a parlé le premier en ces termes : *At quum urina super potionum modum mingitur, et jam sine dolore profluens maciem et periculum facit.* Il en distingue deux sortes : l'une où les urines sont tenues, l'autre où elles sont crasses. La définition d'Aretée est pleine de génie et de vérité : *Mirus quidem affectus est diabetes neque inter homines*

admodum frequens. Est autem carnis membrarumque in urinam colliquatio. Galien, moins éclairé sur cette maladie, la fait consister dans la promptitude avec laquelle les boissons non digérées passent par les voies urinaires : *Equidèm eum huc usque bis vidi supra modum sitientibus infirmis atque idcircò exuberanter bibentibus celeriterque per urinam epotum reddentibus tale quale biberant.* Ægine, qui se traîne presque toujours sur les traces du médecin de Pergame, en avait la même idée : *Diabetes est subitus potulentorum excitus talibus per urinam redditis qualia epota fuerant.* Lusitan, à l'exemple des médecins de son siècle, tient à peu près le même langage : *Diabetes transitus urinæ continuus est aut verius potionis non mutatæ.*

Etmuller en reconnaît trois espèces : un vrai, où les sucs alimentaires passent par les urines sans avoir éprouvé des changemens notables; un faux, où l'urine est plus abondante que les alimens et la boisson ; et un lactescent, où le chyle sort, dit-il, avec l'urine, ou bien à sa place. Sydenham fait consister cette maladie dans un écoulement colliquatif d'urine, et il croit que les sucs destinés à être portés dans le sang passent par les voies urinaires. Elle est, dit-il, accompagnée de soif, ardeur d'entrailles, tuméfaction des lombes et des cuisses, crachement fréquent d'une salive écumeuse : par où l'on voit que ce grand praticien n'a vu ou reconnu que le diabétès parvenu à la dernière période. Boerhaave, se montre à cet égard moins éclairé que ses devanciers; car, il

fait consister cette maladie dans l'excrétion abondante d'urines chyleuses : *Urinæ chylosæ vel lacteæ frequens et copiosa trajectio.* Il méconnaît donc les autres espèces : celle qu'Etmuller et Klein appellent *cœliaca urinalis* ; Sauvages, *Cyuria chylosa*, et Rubini, *diabétès* ~~*arthritique*~~ attretique, qui se rapporte au diabétès de Boerrhaave. Un des plus célèbres praticiens de l'Italie, Burserius, refuse ce nom aux écoulemens copieux d'urine que divers états morbifiques provoquent, et l'applique seulement : *Ad eam quæ vires prosteruit, corpus tabefacit, et siti inexplebili extorret.* Pierre Franck, que je mets à la tête des plus grands praticiens, définit savamment cette maladie : *Est autem diabetes vera corpóris per urinam colliquatio, aut lotii profluvium vel copià potum longè superantes est plurimum vel principii sacharini ad mixtione excedens cùm siti inexplebili, cute arida squamosa et macie extrema sine febre in longum plerumque excedens.* Selle comprend sous le nom de diabétès toute évacuation d'urine trop copieuse suivie de consomption. Cullen prend pour cette affection les écoulemens d'urine plus considérables que de coutume ; et M. le Professeur Pinel, embrassant l'opinion de quelques modernes, ne reconnaît le flux diabétique qu'à la qualité sucrée des urines.

Les différences évidentes que l'on remarque dans ces définitions montrent déjà qu'il n'y a point identité dans les produits excrétés de l'altération morbifique. Si je rapproche de cet exposé mes propres observations, je vois aussi que la plupart

des définitions conviennent à l'état avancé, ainsi qu'à certaines variétés du diabétès, et qu'elles n'expriment point les caractères constans de cette maladie. Eclairé par nos maîtres et par mon expérience, j'établis que le diabétès est une maladie chronique caractérisée par ces phénomènes : soif, excrétion d'urines plus abondantes qu'à l'ordinaire, plus ou moins chargées de sucs nutritifs, dont l'éjection épuise le corps.

Le diabétès a toujours été regardé comme une maladie très-rare, et sur laquelle les praticiens même étaient peu éclairés. Hippocrate ne paraît pas l'avoir connu, et son plus célèbre commentateur ne l'a vu que deux fois. Aretée observe qu'elle est rare : l'arabe Rabbi Moyses n'en vit point d'exemple dans les pays occidentaux ; mais l'Egypte et autres pays chauds lui en offrirent une vingtaine. Notre Sanchès, célèbre professeur de l'Ecole de Toulouse, déclare que le diabétès ne s'est jamais offert à son observation. « *Ego nunquam vidi, licet à quadraginta annis exerceam doceamque in populosa Tolosa in cujus etiam nosocomio triginta annis ægrorum curam habui in quo quadrigenti semper aluntur ad nimium, octingenti sæpè et aliquoties visi sunt mille ducenti et plures* ».

Paris n'en a présenté aucun exemple au célèbre Astruc ; Cullen et Pierre Franck en ont vu chacun une vingtaine dans le cours de leur longue pratique. Dans Toulouse, le diabétès passe encore pour une maladie extrêmement rare ; les prati-

ciens les plus âgés n'en ont vu que quelques exemples. Ceux de Montpellier ne sont pas plus avancés à cet égard. Je tiens ce fait d'un professeur de cette École si justement célèbre ; et lui-même, dit-il, n'a vu qu'un seul cas de diabétès. Cependant cette maladie est plus répandue qu'on ne le pense. Cohausen a déjà observé qu'elle n'est pas rare parmi les sujets obèses et les vieillards, vérité qui, dit-il, avec Vanderhaar, serait reconnue si les médecins observaient soigneusement les urines. Cette maladie était familièrement confondue avec d'autres, et souvent méconnue avant que d'Obson, et surtout Villis et Cowby excitassent l'attention des gens de l'Art, sur l'urine des phthisiriques. La persuasion que l'extrême abondance des urines caractérise le diabétès, contribuait aussi à aveugler les médecins; car bien des malades ne rendent pas plus de 6 ou 8 livres d'urine, et cependant leur épuisement augmente tous les jours.

Quoique les sujets que j'ai vu attaqués de cette maladie fussent tous originairement charnus, ou du moins bien constitués; que certains abusassent des plaisirs de Vénus, des fruits et des boissons aqueuses, je n'ai pas remarqué que cette maladie fut annoncée par d'autres symptômes, que ceux qui accompagnent son existence. Dès le principe, elle fait naître une soif inacoutumée, un besoin d'uriner plus fréquent, et qui interrompt le sommeil. Ces symptômes persistent pendant plus ou moins long-temps, sans que la santé en pa-

raisse dérangée, et sans que l'appétit s'affaiblisse ou diminue notablement. Ceux qui les éprouvent suivent leur train de vie accoutumée; puis, ils perdent leur couleur, deviennent un peu inquiets, se sentent légèrement faibles, se plaignent de chaleur d'entrailles ou d'alternatives de frissons et de quelques bouffées de chaleur. Les affections de l'Ame, les saisons, les nourritures influent beaucoup sur cet état, qui, à la faveur de ces causes diminue, se dissipe, et souvent revient quelque temps après. En général, l'année ne s'écoule pas sans que les malades présentent ces vicissitudes, et on dirait que les organes font l'apprentissage de cette redoutable maladie. J'ai vu les bonnes nourritures, le vin généreux et le contentement dissiper, au milieu de l'Hiver, un diabétès léger revenu pour la seconde fois.

Mais, je le répète, cette maladie est presque toujours méconnue à sa naissance *soit par les malades, soit par les médecins.* Elle est déjà grave quand ces derniers sont consultés ou *quand ils découvrent son existence.*

Si l'on saisit les faits et les idées que j'expose dans cet ouvrage, on verra que je ne qualifie pas de diabétès certains flux abondans d'urine auxquels les nosologistes ont improprement donné ce nom. J'ai vu comme Sydenham les flux d'urine provoqués par l'hystérie; la dentition, selon la juste remarque de Tissot, la produit aussi quelquefois. J'exclus du même rang les diabétès momentanés que les diurétiques

forts, les aromatiques forts ont amenés. Quant à ceux que l'on attribue au développement des corps étrangers dans les voies urinaires, je ne sais qu'en dire, parce que je n'en ai pas vu d'exemple, et que ceux que l'on rapporte, en très-petit nombre, ne me paraissent pas décisifs. Le cas offert par Duret lui-même ne l'est pas davantage : « *Fit quoque*, dit-il, *diabetes ab animalculo renibus incluso quod titillando excitat attractionem. Expertus sum in me ipso qui animalculum quod mille pedes referebat in renibus conclusum habebam sed Dei misericordia excreto animalculo quievi.* »

Sans nier que des causes semblables, ainsi que des affections locales, puissent déterminer le diabétès, l'analogie ne permet-elle pas de penser que ces causes locales d'irritation procèdent de l'état diabétique lui-même, ou lui sont étrangères, quoiqu'elles se développent pendant son cours? J'ai vu des pertes blanches abondantes co-exister avec des hydatides vaginales, et la phthisie se développer dans le cours du diabétès. Mais, qui pourrait affirmer que les hydatides et la phthisie ont engendré les autres maladies au lieu de dépendre d'un état morbifique préexistant ou concomittant? Sans vouloir approfondir ce sujet, j'observerai que dans les maladies de long cours, principalement, il faut être en garde contre la prévention que fait naître l'autopsie cadavérique. On n'est autorisé à qualifier d'organiques ou locales, que les maladies accompagnées de symp-

tômes rélatifs à ces affections. Hors de cette règle, je ne trouve qu'arbitaire, et sujets d'erreurs.

L'exemple de Cardan, qui, pendant 40 ans, rendit de 60 à 100 onces d'urine par jour, ne sauraît non plus être rapporté au diabétès, puisque ce flux d'urine n'était accompagné ni de soif, ni d'amaigrissement. J'exclus pareillement, du même rang, les flux d'urines chyleuses ou lactescentes, dont parlent Galien, Schenckius et Van-Swieten, parce qu'ils n'étaient ni de longue durée, ni consomptifs, deux caractères essentiels au diabétès.

J'ai observé vers le déclin des fièvres nerveuses ou ataxiques, un flux abondant d'urines, qui souvent cause la mort, s'il est méconnu, et auquel Hippocrate fait peut-être allusion quand il dit : *urinæ autem multæ prodibant ingesto quidem potui non respondentes, sed multùm superantes.* Quoi qu'il en soit, cet accident qu'on a faussement pris pour une espèce de diabétès et que Morgagni a, le premier, fait connaître, consiste en ce que les malades altérés, urinent autant qu'ils boivent; et, néanmoins, l'urine étant sécrétée en plus grande quantité qu'elle n'est expulsée au dehors, la vessie et les urétères se remplissent extraordinairement, l'hypogastre se tend de plus en plus, et la mort arrive si la sonde n'est pas employée.

Chapitre I. *Symptômes du diabétès.* Soif, besoin d'uriner insolite; appétit naturel ou peu diminué; bouche sèche; salive épaisse; sensation de froid

et de légère faiblesse; les sécrétions accoutumées diminuent insensiblement; la soif et l'appétit augmentent en raison de l'abondance et de la qualité des urines; les digestions se font en général bien et promptement; les selles sont naturelles; le pouls n'offre rien d'extraordinaire. Cependant, la peau se décolore, et perd sa douceur humide; les forces diminuent; le malade maigrit, devient paresseux, triste et inquiet; il éprouve du froid aux extrémités inférieures, et souvent des chaleurs d'entrailles. Jusques-là, à celà près, toutes les fonctions s'exécutent comme dans l'état de santé. Les traits les plus frappans de cette maladie sont le surcroit d'action des organes digestifs et des organes urinaires. Les organes céphaliques, pectoraux et abdominaux ne paraissent point atteints; et rien n'annonce l'existence de lésions locales. J'ai vu même certains malades remplir, à l'ordinaire, les devoirs conjugaux; mais tout empire par degré : appétit moins vif; soif ardente; bouche sèche; salive épaisse; langue aride et quelquefois fuligineuse; l'odorat se pervertit; la faiblesse et le marasme deviennent extrêmes et le besoin d'uriner très-fréquent. Certaines parties des extrémités sont attaquées de sensations de froid, ou de chaleur, et de douleurs plus ou moins fortes, que quelques malades ressentent aussi à l'estomac et à la poitrine; peau

sèche et rude; pouls faible, peu volumineux, et plus fréquent qu'à l'ordinaire; ventre un peu creux et tendu sans douleur. Chez quelques-uns le foie grossit, les pieds s'œdématient, la bouche s'affecte

comme dans le scorbut; les dents s'ébranlent et tombent. Des maladies locales se manifestent dans les viscères de la poitrine ou du ventre. Enfin, l'appétit est perdu; les forces digestives se soutiennent chez les uns et diminuent chez les autres; la soif est modérée; les urines coulent bien moins abondamment; le pouls devient légèrement fébrile dans certains cas; dans d'autres la fièvre s'établit; les forces musculaires s'éteignent; la consomption ne laisse au corps que la peau et les os, et le malade meurt, comme une lampe qui s'éteint faute d'alimens, si les lésions organiques ou des affections secondaires ne viennent avancer sa fin.

A ces caractères et à cette marche du diabètes tout médecin éclairé doit reconnaître une maladie essentiellement consomptive et énervante, qui tend directement à l'extinction de la vie. Que dans son cours destructeur elle l'emporte sur les efforts que fait la nature pour réparer, par les organes digestifs et collecteur du chyle, les pertes successives que le corps éprouve; que l'immence appareil musculaire supporte le principal choc morbifique, tandis que les autres systêmes s'affectent tard et secondairement; que les organes urinaires déploient constamment une force et une activité auxquelles tout porte à attribuer l'épuisement du corps; que les organes digestifs et les absorbans lactés jouissant d'une énergie extraordinaire, travaillent pendant long-temps à réparer les pertes comme pour contre-balancer

l'action consomptive des reins, et qu'enfin la consomption fait des progrès d'autant plus rapides et funestes que l'action des voies urinaires l'emporte davantage sur celles de la digestion : dans cette espèce de lutte, les organes digessifs succombent toujours si les saisons, si des nourritures et des remèdes appropriés ne secondent leurs efforts curatifs. Après avoir exposé les principaux phénomènes du diabétès, nous ferons connaître l'état du corps dont il a détruit la vie.

J'ai ouvert le cadavre de deux sujets bien constitués, dont l'état m'avait paru étranger à toute affection locale: l'estomac, les intestins, les reins, le foie, la râte, le pancréas; enfin, les nerfs, les vaisseaux sanguins et lymphatiques principaux, étaient dans l'état naturel. Bonnet, Baillie, et autres ont fait des observations semblables. J'ai trouvé une fois, dans le mésentère, des glandes volumineuses, les reins pâles, endurcis dans divers points, et les bassinets ainsi que le col de la vessie, offraient des vestiges d'une altération produite, sans doute, par des graviers auxquels le malade était sujet. Chez un troisième, attaqué de diabétès, auquel la phthisie vint se joindre, le poumon du côté droit était en partie dévoré par la suppuration. Dans un cadavre dont parle Darwin, le bassinet du rein droit était singulièrement retréci, et les glandes mésentériques furent trouvées très-grosses; la dilatation de l'urétère, l'épaississement et l'inflammation de la

membrane muqueuse de la vessie, l'obstruction du foie, la dégénération de la râte, ont été observés par plusieurs médecins, tels que Méad, Lieutaud, etc. Baillou, Bonnet, Ruysch, ont aussi trouvé un rein, ou tous les deux, petits, flasques, décolorés, volumineux, en suppuration et contenant des calculs.

Je conclus des faits, dont j'ai été témoin, ou que divers praticiens rapportent, que le diabétès est indépendant de toute lésion organique; que celles-ci préexistent ou sont ammenées par les progrès de la faiblesse et de l'épuisement, et que dans d'autres cas ces mêmes causes font simplement développer des dispositions et des germes morbifiques prêts à éclore.

Le sujet que je viens de traiter me conduit à signaler une nouvelle erreur médicale qui se répand et qui rappelle à mon esprit un trait mémorable de la vie de Prusias. Ce Roi refusant de livrer bataille, parce que les Aruspices étaient contraires; Annibal lui répartit : « Eh quoi! vous en croirez plutôt un méchant foie de veau qu'un vieux général?.» VOL. MAX.

Plusieurs hommes de notre profession livrés aux travaux anatomiques, veulent, en quelque sorte, jouer le rôle d'Aruspices : ressuscitant une opinion déjà débattue du temps d'Hippocrate qui l'a jugée, ils prétendent trouver dans les cadavres les plus vives lumières de la pathologie et de la thérapeutique. On sait que les *opinions médicales* diffèrent selon les siècles, les pays, les écoles;

soit qu'on les puise toutes faites dans les livres, soit que la réflexion et l'expérience fassent abandonner le sentiment de tel ou tel maître. Mais, il faut en convenir, de nos jours, la *matière* a pris un funeste ascendant et même la place du *principe qui éclaire, réchauffe, ennoblit la nature humaine.*

Tot bona tam parvo clausit in orbe Dies! PROP.

D'abord, tels physiologistes, suivant les sublimes conceptions de Lucrèce, d'Holbach, etc., ont eu le courage de fonder la morale sur les qualités de la chair vivante; et, bientôt après, la médecine, assise sur des cadavres, a eu pour lumière et pour conseiller..... la mort!

Les faculté de l'homme, et les modifications de son existence ne peuvent être que très-imparfaitement connues par l'organisation palpable que l'anatomie dévoile. Chercher dans les cadavres un état qui n'est plus, ou leur demander comment la vie en péril doit être défendue? Autant vaudrait interroger le repos sur les lois et les phénomènes du mouvement!

L'étude des cadavres est stérile si l'on n'a point égard aux antécédens de la mort, en quelques sortes semblables aux corps opaques, la lumière qu'ils procurent ne jaillit pas de leur propre fond.

Quand le corps succombe aux maladies vives et de courte durée, la cause de la mort s'envole avec la vie, selon la belle expression de Baillou, *ac si cùm anima mortis occasio evolasset.* Dans les maladies plus ou moins longues, il y a loin

de l'état primitif aux affections secondaires et locales qui éteignent la vie. A l'ouverture du cadavre, on trouve, si je puis parler ainsi, les dernières traces qu'a laissée une vie épuisée par de longs combats. Mais que pourrait-on y trouver de véritablement utile sur le développement et la succession des maladies; sur la filiation des phénomènes morbifiques et sur les moyens de rétablir la santé? Les médecins expérimentés savent également que beaucoup de maladies originairement dissemblables, ou par leur forme, ou par leur nature, produisent, dans leur cours destructeur, des effets matériellement identiques. Communément les sujets qui succombent à des maladies étrangères les uns aux autres, vont à la mort par la même route; je veux dire par l'intermédiaire d'un petit nombre d'affections secondaires et organiques.

Il faut néanmoins reconnaître que l'anatomie pathologique complète l'histoire de certaines maladies et montre avec plus de précision leur siége et leurs produits; elle intéresse le diagnostique et le pronostic; révèle souvent les causes de la mort et sert presque de bouclier à la réputation des médecins; enfin, elle a singulièrement éclairci l'histoire des affections locales, vermineuses et calculeuses. Mais, par l'inspection des cadavres, nous ne découvrons guère les causes morbifiques, et les recherches de ce genre n'ayant presque jamais des résultats curatifs, font plus d'honneur à la médecine que de bien à l'humanité, pour

estimer l'importance des services que l'*Art de guérir* doit aux cadavres. Il suffit de rappeler que les travaux d'Hippocrate, de Sydenham, de Stoll, de Pierre Franck, etc. etc., sont le *résultat de l'observation et de l'expérience physiologique, et clinique. Doctrines médicales, plans de cure, remèdes accrédités, tout est venu de là.* Voilà pourquoi les Bonnet, les Morgagni, les Lieutaud, les Portal, malgré leurs travaux, d'ailleurs très-estimables, n'ont pas fait révolution dans les branches essentielles de notre Art.

Après avoir donné une description générale du diabétès, je produirai les observations que j'ai recueillies, et, de même, l'examen physico-chimique de l'urine des malades. C'est ainsi que les produits de l'altération morbifique nous aideront à en reconnaître la nature.

Dans les différentes recherches que j'ai eu l'occasion de faire sur les urines, je me suis uniquement proposé de découvrir les sucs nutritifs dont la perte entraîne le dépérissement successif du corps. Mon but étant essentiellement médical, on conçoit aisément que je n'ai pas dû m'occuper des superfluités de la chimie animale. Les médecins qui ont traité des substances alimentaires, ont recherché la quantité, l'espèce des sucs nutritifs qu'elles peuvent fournir, et non pas les principes élémentaires, tels, l'azote, le carbonne, l'hydrogène, l'oxigène, etc., que la chimie en retire. Voulant savoir comment et pourquoi le corps humain attaqué du diabétès s'épuise et se consume,

j'ai dû, à leur exemple, rechercher seulement dans les urines, la quantité et l'espèce des sues nutritifs que l'organisme perdait évidemment tous les jours. La réduction de ces sucs à leurs principes élémentaires me paraissait intéresser la chimie plutôt que la médecine.

1.e Obs. -- Une Dame âgée d'environ 55 ans, encore réglée, d'une constitution apoplectique, et chargée d'embonpoint, me fait appeler à la fin d'Août; elle se plaignait de vertiges, d'étourdissemens, et de quelques défaillances. A cette époque, les apoplexies n'étaient pas rares.

Elle éprouve, depuis deux mois, sécheresse de la bouche, salivation, sensation d'eau fraîche aux membres inférieurs; elle urine beaucoup plus qu'à l'ordinaire, et un peu plus qu'elle ne boit (de deux à trois grands pots chaque jour); à cela près, cette Dame est bien; car son appétit, ses digestions ne laissent rien à désirer. Environ dix livres de ses urines, qui sont rougeâtres, évaporées à feu lent, offrent un résidu salino-extractif, brun, d'une odeur très-urineuse, et qui ne diffère de celui de l'urine saine, qu'en ce que la chaleur et le tannin y manifestent une quantité d'albumine, et de gélatine, un peu supérieure à celle de l'urine saine. Je n'ai pas vu l'urine diabétique d'une couleur aussi foncée que celle-là. Au reste, je laisse à décider si cette couleur de l'urine est due à l'urée, comme Fourcroy et Vauquelin l'assurent, ou si Proust a raison de l'attribuer à une matière résineuse *sui generis*.

Cette dame est guérie depuis plusieurs années.

2.e Obs. -- Une Dame à peu près du même âge, bien constituée, mangeant beaucoup de fruits, se plaint, en Automne, de soif, de la sécheresse de la bouche, et d'un besoin plus fréquent d'uriner, surtout pendant la nuit. En même temps légère sensation de froid et de faiblesse; diminution de l'excrétion nasale, vaginale, et cutanée; malaise général. Les personnes de sa connaissance trouvent qu'elle pâlit, ce qui achève de l'alarmer. Cependant, l'appétit se soutient et les digestions sont bonnes. Les urines plus abondantes qu'en santé sont pâles ou citrines; elles m'ont paru singulièrement aqueuses et point différentes de celles-ci. Le temps étant subitement devenu frais, ~~elle~~ je rendis, dans l'espace de 18 heures, quatre livres d'urine rougeâtre et peu salée. ~~Elle~~ Je n'avais pas bu plus d'une livre d'eau vineuse; et, depuis plusieurs jours, ~~elle~~ je ne me nourrissais que de pain et de fruits sucrés. L'urine évaporée exhala une odeur naturelle, elle présenta quelques flocons albumineux et elle laissa un résidu, de la couleur et de la consistance du diascordium, du poids d'une once, d'une saveur salée, piquante et urineuse.

Dans une autre circonstance, j'ai fait recueillir environ dix-huit livres d'urine rendue par des enfans de quatre à huit ans, et par quelques personnes d'un âge plus avancé. Soumise à l'épreuve du levain panaire, cette urine n'a point subi de fermentation. Ainsi, elle ne contenait aucune

matière sucrée. Je dois déclarer que malgré le conseil de Boërhaave : « *neque tenerior gustum lingua respuat si certior adhùc esse cupis* », je n'ai pas eu le courage de goûter l'urine d'aucun diabétique.

La Dame qui fait le sujet de cette observation, vit à la campagne, et est tombée deux fois, à la même époque, dans l'état précité. En ce moment sa santé est rétablie. Je dois dire, une fois pour toutes, que les épreuves, ainsi que les faits rapportés par MM. Hallé et Fourcroy dans les mémoires de la Société Royale, et ceux publiés ensuite par MM. Fourcroy et Vauquelin, m'ont servi de terme de comparaison dans l'examen que j'ai fait des urines diabétiques. J'ai aussi recherché par les procédés connus, quelle quantité de gélatine et d'albumine renferme l'urine saine.

3.me Observ. — Une femme d'environ quarante ans, peu réglée, étant, quant à la couleur et à la maigreur, comme sont les personnes hydropiques dont les eaux viennent de s'écouler, se plaint de soif, de douleur de tête, de sensation de froid de faiblesse, et d'un besoin fréquent d'uriner. Elle rend tous les jours de 10 à 15 livres d'urines, et plus ou moins selon qu'elle boit. L'appétit se soutient, mais le travail de la digestion appesantit le corps, et provoque un léger état fébrile. Cette femme a depuis long-temps une mauvaise santé. Dix livres d'urine assez claires, d'une odeur fade, que la malade trouve sans saveur prononcée, m'ont fourni, par l'évaporation, les substances

salino-extractives de l'urine saine, mais en bien moins grande quantité que dans l'état naturel. Toutefois, un fort degré de chaleur, et l'eau saturée de sublimé corrosif y ont fait découvrir une plus grande proportion d'albumine. Une partie de l'urine, dont il s'agit, rapprochée en consistance sirupeuse, et refroidie, n'a point paru gélatineuse, quoique le tannin y fait naître un précipité. Cette urine ainsi rapprochée, et mêlée avec un peu d'acide nitrique concentré, a donné, dans l'espace de deux jours, beaucoup d'acide oxalique.

Pour l'obtenir, j'ai filtré au papier gris, lequel, desséché, m'a offert l'acide bien cristallisé. La malade est guérie.

4.me Observ. — Un homme de 70 ans bien constitué, d'un caractère doux et tranquille, souffrait depuis plusieurs années du côté des voies urinaires, et d'un état que l'on croyait calculeux. Il était assujetti à des accès de colique néphrétique, et il faisait presque habituellement usage des boissons diurétiques et émollientes, lorsqu'il fut pris d'un diabétès qui diminua l'intensité de ses douleurs : soif inextinguible; urines abondantes, souvent glaireuses et colorées, et quelquefois sanglantes; paresse, sensation d'accablement, tristesse, inquiétude; l'appétit se soutient. Cet état dure depuis plusieurs années, avec des variations considérables, surtout en Eté où son état s'améliore. Le malade qui se nourrit bien, ne perd sa fraîcheur et un peu de son embonpoint, que lentement et

tard. Dans les derniers mois de sa vie, fatigué de prendre inutilement des remèdes et désolé d'être absolument sans appétit, ne voulut suivre que ses idées. Au défaut d'appétit dont il se plaint sans cesse, mais qui ne l'empêche pas de prendre des alimens très-succulens, se joignent de vomissemens qui lui font souvent rejeter la nourriture, et les remèdes. Il supporte le lait mieux que toute autre chose. Ayant exploré le ventre, j'ai trouvé une glande mésentérique de la grosseur d'un œuf de poule. L'existence d'un squirrhe gastrique ne me paraissait point douteuse. Ce malade réduit par sa faiblesse, et encore plus par son épuisement, à garder le lit ou du moins sa chambre, mourut subitement. Je ne pus obtenir l'autopsie cadavérique. Il n'était pas nécessaire de recourir aux expédiens chimiques pour reconnaître la nature glaireuse et albumineuse de ses urines, dont je ne fis pas un examen particulier.

5.me Obs. — N., âgé de quinze ans et bien constitué, est envoyé à Toulouse dans les premiers jours de Février, et est placé dans une maison d'éducation. A son arrivée, cet enfant était déjà atteint du diabétès; cependant, il croyait jouir d'une bonne santé, et ses parens étaient dans la même persuasion. Le 20 Février, il entra à l'infirmerie, et se plaignit seulement d'une grande faiblesse qui augmentait de jour en jour. L'ayant trouvé sans fièvre, passablement coloré et d'un très-bon appétit, je présumai que la paresse ou l'ennui lui faisaient fuir les exercices de la maison.

Je ne lui prescrivis aucun remède ; quelques jours après il eut une indigestion, causée par des gâteaux et des oranges dont il avait mangé avec excès. Cependant, il reprit les exercices de la maison; mais bientôt après, il réclama de nouveau mes soins. Cet enfant ne me donnait aucune lumière sur son état; le son de sa voix et l'aridité de sa langue, me firent reconnaître l'existence du diabétès : pouls et appétit naturels; digestion facile; langue sèche, rouge et blanchâtre; soif inextinguible, voix rauque, urines copieuses, transparentes et légèrement colorées, faiblesse continuelle, maigreur notable, peau sèche, joues d'un rouge foncé, traits saillans du visage, comme dans la vieillesse ; le malade n'éprouve aucune souffrance, la poitrine et le ventre sont dans un état naturel. Quelques jours après, j'appris qu'au sein de sa famille, il mangeait beaucoup de fromage, et buvait souvent de l'eau-de-vie.

1.er Mars. Je mets à l'épreuve du levain panaire, environ 12 livres d'urine qui, dans l'espace de 24 heures, exhale une odeur du cidre très-prononcée. La fermentation qui était tumultueuse annonçait la présence de beaucoup de matière sucrée. L'existence de la phthisurie sucrée étant indubitable, je cherchais à la combattre. Je ne tardai pas à voir que l'indocilité et l'imprudence d'un tel malade s'opposaient à sa guérison. Il buvait de l'eau avec excès, et mangeait des fruits jusqu'à provoquer de graves indigestions. Je le fis placer chez un ami de sa famille, où bientôt son état s'améliora sous

tous les rapports. Au 16 Mars, la soif était modérée ; il rendit 10 livres d'urines claires, citrines et d'une odeur fade. L'état de la peau des joues, et celui des fonctions animales, n'offraient rien de nouveau ; mais il s'était formé sur la langue plusieurs aphthes profondes. Le 21 Mars, léger retour des forces ; l'appétit et les digestions sont louables ; la soif et les urines sont réduites au tiers ; l'application de la pierre de vitriol détruit les aphtes.

Du 21 au 30 Mars, cet enfant mange des gâteaux, des fruits de la saison, et boit de l'eau en quantité, de manière à renouveler ses indigestions et provoquer la fièvre. Il éprouve aussi de temps en temps une toux accompagnée de crachats épais. Ces contrariétés me déterminèrent à renvoyer le malade auprès des ses parens ; je lui remis une consultation et il partit. Dans la suite, on m'en donna de bonnes nouvelles ; je le croyais guéri. En ce moment, je viens d'apprendre que cet enfant est mort à la fin du carême (1817), entre les mains d'un ignorant qui s'était chargé de sa guérison.

6:me Observ. — A l'âge de soixante-six ans, un vénérable Prêtre devint athsmatique, et sujet à des sueurs copieuses qui, quatre ans après, furent remplacées par le diabétès. Cet état dérangea beaucoup sa santé, et finit par susciter un commencement d'anasarque. Enfin, le diabétès céda la place à une hydropisie ascite, et même générale, qui, résistant à beaucoup de remèdes, fut réputée incurable. On me consulta, et j'eus la consolation de le rétablir. Trois mois après, je reçus la triste

nouvelle qu'une fluxion de poitrine avait terminé les jours de cet homme respectable.

7.me Obs. — Une veuve septuagénaire, était déjà atteinte du diabétès, lorsque la diarrhée vint augmenter ses souffrances. La première maladie avait été inconnue, et la seconde, inhabilement attaquée, existait depuis trois mois quand je fus appelé. Cette femme autrefois vigoureuse, et chargée d'embonpoint, était extrêmement maigre ; peau sèche, chaleur d'entrailles, fièvre lente avec des exacertations irrégulieres; diarrhée tantôt stercorale, et tantôt lientérique; soif continuelle, mais peu vive; urines deux fois plus abondantes que la boisson qu'elle prenait ; l'épuisement et l'inflammation chronique du tube intestinal terminèrent la vie de cette femme.

8.me Obs. — Un homme âgé de cinquante-cinq ans, d'une haute stature et d'un caractère ardent, éprouve depuis plusieurs années, un appétit extraordinaire, une soif inextinguible, et un flux d'urine abondant. Ces symptômes augmentèrent beaucoup dans le cours de l'année 1817. A cette époque le malade buvait jusques à 8 livres d'eau à chaque repas. Alors, ses forces diminuèrent rapidement et il ne fut plus capable de soutenir la marche : dessèchement spontané d'un ulcère, et d'un exutoire; l'appétit diminue, et l'épuisement amène une fièvre continue qui force le malade a réclamer des secours. Je suis appelé : bouche très-aride, salive épaisse, langue savoneuse sur les côtes, et rousse au milieu, soif légère, maigreur considérable,

peau sèche, sensation de chaleur forte pendant que la température est naturelle, fièvre continuelle; pouls irrégulier, souvent intermittent et comme convulsif; le ventre ne présente aucun signe de lésion organique. Mais, j'ai appris que pendant l'Eté et l'Automne derniers (1817), le malade respirait avec difficulté, toussait et crachait fréquemment. Par l'usage des consommés, du bon vin et d'une infusion de quinquina éthérée, cet homme acquit cette espèce de santé dont il jouissait avant de s'aliter. Les symptômes du diabétès se diminuèrent sensiblement; mais, comme on lui persuada qu'il *n'était qu'échauffé*, et que ces remèdes étaient *échauffans*, nous ne pûmes nous entendre; je me retirai. Il mourut vers les derniers jours de l'année 1817.

9.me Observ. — Je viens d'être appelé par un de mes confrères, qui, à l'âge de soixante et quinze ans, à éprouvé des chagrins profonds et souffert pour la première fois de coliques néphrétiques. Il est doué d'un tempérament robuste, et n'a presque jamais été malade, il était dans l'habitude de boire rarement et très-peu; il a éprouvé, depuis lors, une soif continuelle; les urines, tantôt blanchâtres, tantôt semblables à une dissolution de miel, sont plus abondantes que la boisson, et souvent dépourvues de leur odeur spécifique. Légère fièvre lente, bouche sèche, chaleur incommode dans la nuit, sensation de froid dans le jour. Le malade se sent faible, il a perdu une partie de sa couleur et de son embonpoint, l'ap-

pétit diminue de plus en plus, la déglutition est difficile, les digestions n'offrent rien d'extraordinaire, les organes thoraciques et abdominaux sont dans un état naturel, les pieds sont un peu enflés. Dans ce cas, le diabétès est prématurément associé avec des symptômes qui, en général, ne se montrent que lorsque le corps est épuisé.

Pour reconnaître la nature de ce diabétès commençant, j'ai soumis à l'épreuve du levain, environ 15 livres d'urine chargée d'un dépôt blanchâtre abondant; elle n'a point fermenté, mais, traitée par l'infusion de noix de galle, et par l'eau saturée de sublimé corrosif, elle a manifesté beaucoup de gélatine et un peu plus d'albumine qu'on n'en trouve ordinairement dans l'urine saine.

Le diabétès combattu pendant huit jours avec un mélange de quinquina, de safran de mars et d'alun, à pris une nouvelle intensité. Le malade ayant pour la nourriture animale une aversion insurmontable, il a fallu approprier le régime à ses goûts : lait pour boisson, crême préparée avec le lait et le jaune d'œufs, la fécule de pommes de terre et le sucre. Il mange peu de pain, prend tantôt un consommé, tantôt de la soupe, et tantôt un hachis de viandes; je lui donne un grain d'opium chaque jour. Ce traitement, varié, a produit un bien notable.

Etat du malade au 28 *Mai* 1818. Dans le cours d'Avril et de Mai, les urines sont revenues à leur quantité naturelle, tout en conservant néanmoins leur couleur blanchâtre; la soif a presque

disparu, mais la bouche est toujours très-sèche; le malade se plaint tantôt de froid, tantôt d'une chaleur intérieure, et quelquefois d'un flux de salive gluante. A l'inappétence opiniâtre qu'il a toujours conservée, se sont joints des vomissemens qui augmentent mes alarmes. Les forces qui étaient en bon état pendant les mois d'Avril et une partie de Mai, sont abattues; le pouls a une fréquence qui n'est point naturelle, et cependant rien n'annonce l'existence d'une affection organique; l'état de la peau est même rassurant. Le malade se rétablirait, je n'en doute pas, s'il n'était point accablé par le malheur. Les drogues médicinales ne peuvent rien contre cette cause. Quel bien en attendrions nous? Dans le mois de Juin, le malade a été prendre les bains et les eaux d'Aix, où il est mort, quelques jours après son arrivée, d'une sorte d'attaque d'asthme suffocant. Rien ne faisait présager une telle maladie.

10.me Obs. — Un homme âgé de quarante-cinq ans, bien constitué, perdait sa santé et ses forces depuis quatre mois. Appétit bon, sommeil tranquille, et seulement interrompu par le besoin d'uriner; soif inextinguible, bouche et peau sèches; déjection tous les jours de vingt à vingt-cinq livres d'urine (quantité qui répond à peu près à celle de la nourriture et de la boissons du malade); pâleur, maigreur, douleur à la tête et aux jambes; pouls petit mais naturel; ses urines sont peu colorées, d'une odeur fade, et sans saveur prononcée, suivant le rapport du malade.

Ces urines soumises à l'action des réactifs appropriés manifestèrent la présence de la gélatine, et de l'albumine, dans une proportion supérieure à l'état sain. La chimie ne possédant aucun réactif qui fasse découvrir la substance sucrée des urines, j'employai celui dont les écrits de Joseph Franck m'ont suggéré la première idée.

Considérant que toute liqueur qui contient une matière sucrée quelconque, passe à la fermentation vineuse à l'aide d'un levain convenable, et que toute liqueur vineuse fournit de l'alcool par le moyen de la distillation, je pensai qu'en ajoutant du levain panaire aux urines diabétiques, je parviendrais sûrement à savoir si elles contiennent du sucre. En conséquence, j'employai ce moyen et j'exposai le mélange à une chaleur douce; mais aucune fermantation ne s'établit. Ces urines ne contenaient donc point de sucre : le malade guérit.

II.me Observ. — Un homme de trente-cinq ans, bien constitué, d'un naturel paisible, fut pris de soif, de besoin fréquent d'uriner et d'une faiblesse qui augmenta toujours jusqu'à la mort. Il maigrissait et perdait de plus en plus sa couleur; devenait inquiet et hargneux. Cependant l'appétit était bon, toutes les fonctions du corps s'exécutaient bien, le malade continuait de vaquer aux occupations de son état, et il usa des droits du mariage jusques environ 15 jours avant sa mort. Ses urines étaient claires et abondantes. Ni le malade, ni ceux qui l'entourent, ni le médecin, ne

comprennent rien à un état qui leur paraît si étrange, et personne ne songe à examiner les urines. Quatre mois se passent sans que l'on connaisse une maladie réelle avec le dépérissement successif qui s'opère sans fièvre; on prescrit je ne sais quels remèdes purgatifs et autres, qui n'apportent aucun soulagement. Le malade mange bien et boit beaucoup d'eau et d'une tisane acidulée; il travaille de plus en plus difficilement. Quinze jours avant sa mort, plus d'appétit, la maigreur était considérable, les forces tombent avec la plus grande rapidité, il se déclare une petite fièvre continue, qui, dégénérant en adynamique, termine la vie.

Le mal était irréparable quand je fus appelé; les urines avaient l'aspect et un peu l'odeur de l'eau miellée, et l'épreuve du levain y fit manifester beaucoup de sucre. Je rapporterai plus bas tous les phénomènes relatifs à ce genre d'épreuve.

J'ai connu une Dame d'une complexion charnue et robuste qui, à l'âge de cinquante-cinq ans, fut prise du diabétès (maladie qui suscita l'hydropisie). La cause morbifique étant complétement ignorée du médecin ordinaire, et de ceux qui furent consultés, la malade périt.

12.me Observ. — Un homme de trente-six ans, doué d'un bon tempérament, d'un caractère vif et colérique, enclin à l'amour et livré à ses excès, éprouve des pertes qui réduisent sa fortune presqu'à rien. Il est attaqué d'une maladie qui fait lentement des progrès, et qui détruit ses forces. Peu à peu les hommes de l'art prennent

cet état morbide pour l'étisie, qu'ils combattent par les purgatifs, les appéritifs, les boissons rafraîchissantes et autres remèdes qui ne sont point venus à ma connaissance. Cet état durait depuis six mois pendant lesquels le malade vaquait, de plus en plus, difficilement à ses affaires, vivait presqu'uniquement de végétaux, lorsque les progrès de la faiblesse et du marasme me firent appeler dans le mois de Septembre. Voici les symptômes qui me frappèrent à ma première visite : maigreur considérable, visage décharné et peu coloré, yeux caves, avec un contour brun bleuâtre; peau sèche et rude, pouls petit, un peu vif, régulier et un peu plus fréquent qu'en santé; chaleur à la plante des pieds, froid continuel aux jambes ; constipation habituelle, ou devoiement tous les huit ou dix jours ; soif auparavant inextinguible, et aujourd'hui moins vive; langue sèche, et rousse comme dans les fièvres malignes ; déglutition difficile, prostration des forces, accablement considérable, tristesse, inquiétude ; appétit auparavant excellent, aujourd'hui au-dessous du naturel. Urines claires, d'une odeur fade et point urineuse; elles coulent assez abondamment (environ 8 livres par jour), et leur quantité répond ordinairement, à peu près, à celle des alimens et des boissons. Quand le malade mange beaucoup, les digestions sont quelquefois pénibles; à cela près il ne souffre de rien. La respiration est naturelle, l'esprit est parfaitement sain, et le ventre ne présente aucun phénomène mor-

bifique. Huit livres d'urine qui exhale une odeur animale très-analogue à celle que j'ai trouvé à l'humeur que les *anasartiques* rendent par les jambes, est mise dans un lieu modérément chaud. J'y ajoute du levain panaire, de la grosseur d'un œuf de pigeon. Au bout de 30 heures, mouvement intestin du liquide qui se couvre d'une légère couche d'écume, d'où s'échappent de nombreuses bulles d'acide carbonique ; 64 heures après, la liqueur était tranquille, et la fermentation avait cessé : une odeur vinoso-laiteuse décélait ses produits. Cette urine distillée, a exhalé une odeur puante et un peu urineuse, et a donné une livre d'alcool à 13 degrés, que j'ai rectifié. Ce nouveau produit a marqué 17 degrés : en vieillissant il a perdu presque toute sa fétidité. Voulant connaître les changemens que produiraient dans l'urine l'usage du régime animal, de l'opium et de la teinture de canelle à haute doses, je fis conserver et apporter chez moi l'urine rendue dans les 24 heures qui suivirent l'emploi de ces moyens ; elle pèse 7 livres, et est légèrement colorée en jaune doré ; modérément chauffée elle exhale une odeur un peu urineuse; le levain que j'ajoute pendant que l'urine est chaude fait développer la fermentation beaucoup plutôt. La surface écumeuse présente de bien plus grosses bulles que dans l'épreuve précédente, et elles sont d'un blanc mât; la fermentation ayant cessé, la liqueur offre à sa surface une pellicule semblable à celle qui se forme sur l'eau de chaux, mais un peu

violette. On distingue l'odeur de l'urine à travers celle que la fermentation a fait développer. Ayant soumis à la distillation environ 4 livres de cette urine, j'ai obtenu demi-livre de liqueur spiritueuse, puante et faible comme la précédente; l'ayant rectifiée, j'ai eu une eau-de-vie analogue à celle du commerce: en vieillissant, elle a perdu, presque, toute sa fétidité. J'observerai que ces échantillons d'alcool ont acquis, dans le cours de l'année, la couleur de la vieille eau-de-vie, tandis que l'alcool extrait de l'urine d'autres phthisuriques a conservé sa transparence pendant plusieurs années. Cette différence me paraît tenir à la plus ou moins grande perfection des alambics dont je me suis servi.

Pour m'assurer de l'existence de l'urée, dans cette urine, il fallait préalablement enlever la matière saccharine, puisque l'acide nitrique s'unit également à ces deux substances et que la première ne peut être mise en évidence que par l'intermède de cet acide. La fermentation vineuse ayant dépouillé l'urine de la partie sucrée, je pensai à la recherche de l'urée dans la portion phlegmatique et dépouillée de l'alcool. En conséquence, je filtrai, je rapprochai en consistance de miel; enfin, je fis dissoudre le résidu, ou extrait, dans de l'alcool bien rectifié, qui se chargea d'une partie. Cette teinture qui devait contenir l'urée, et quelques muriates, fut évaporée. Je mêlai le résidu avec un peu d'eau distillée, et je traitai cette nouvelle solution par l'acide nitrique concentré. Il se forma

promptement un faible précipité en forme de cristaux blancs et brillans, qui résultaient, sans doute, de la combinaison de l'acide nitrique avec l'urée. A ce propos, la vérité exige, de ma part, cet aveu : l'odeur urineuse qu'avait l'urine du malade, et les résultats que j'ai obtenus, pourraient bien venir du mélange des urines du malade avec celles des enfans qui couchaient dans la même chambre ; mais il m'a été impossible d'éclaircir ce fait. Au reste, j'ai retrouvé cette même odeur dans l'urine des diabétiques qui pissaient dans un pot neuf et qui leur était réservé, de manière à exclure tous les doutes.

Les 3 livres de liqueur vineuse qui me restaient, furent abandonnées à la fermentation acéteuse, qu'une chaleur douce provoqua bientôt ; alors la liqueur exhala une odeur aigre, laiteuse prononcée, et qui se répandit dans tout le local. Plusieurs occupations m'ayant empêché de surveiller la liqueur, je la trouvai, au bout de 13 jours, très-puante. L'albumine et la gélatine qu'elle contenait, lui avaient fait subir la fermentation putride ; je distillai néanmoins au bain-marie et j'obtins une liqueur claire, blanchâtre et ammoniacale. Dans des épreuves ultérieures, je me suis assuré que l'urine diabétique qu'on a dépouillée d'albumine et de gélatine entre en putréfaction tard et difficilement.

Deux mois après, je soumis à de nouvelles épreuves l'urine de ce malade, dont l'état venait d'empirer : 6 livres d'urine rendues en 24 heures

avaient l'aspect et l'odeur de l'eau miellée. Evaporée à feu lent, elle se couvre de plus en plus de beaucoup d'écume, exhale une odeur légèrement urineuse, et laisse 10 onces et demie d'extrait couleur de ~~resine~~ raisiné, très-glutineux, et dont l'odeur rappelle seulement celle de ~~resine~~ raisiné et des extraits végétaux.

L'extrait refroidi est grenu, filant, poisseux, et aussi glutineux que les gelées les plus colantes. Sur ses bords, où l'albumine et la gélatine plus abondantes le rendent grisâtre et plus ou moins mêlé de fragmens roux, il est sec, cassant et si fortement attaché au vase, qu'il est très-difficile de l'en séparer. Ces morceaux secs et cassans, attirent avec force l'humidité de l'air, et se sont en peu d'heures ramollis à la consitance du miel épais. L'alcool, à 32 degrés, en a dissout a peu près un quart; le reste était composé d'albumine, de gélatine, que j'ai obtenues par les procédés connus, et d'une substance muqueuse, intimement mêlée avec différens sels urinaires, qui se comporte tout différemment que l'albumine, la gélatine et le sucre, comme je le montrerai plus bas. Cette matière, étant desséchée, attire l'humidité de l'air et se ramollit.

Une partie de ce magma, insoluble dans l'alcool, brûlé à la flamme d'une lampe, s'est considérablement boursouflé, est devenu coulant, a exhalé une odeur de ~~resine~~ raisiné, et a laissé un gros charbon spongieux.

La teinture alcoolique, colorée en rouge très-

foncé, a été décantée, puis évaporée à une douce chaleur dans l'intention d'obtenir des cristaux de sucre. Mais, je n'ai retiré qu'une matière extractive, poisseuse, noirâtre, attirant fortement l'humidité de l'air, formée par le mélange du sucre, de l'urée, et de quelques muriates. Toutefois, le sucre d'urine diabétique, est dans un état bien différent des substances saccharines connues.

Mes épreuves sur les urines saines et phthisuriques comparées entre elles, et avec les analyses de Nicolas, etc., m'ont persuadé qu'on ne peut obtenir des résultats uniformes, parce que l'âge, le tempérament, les nourritures, les boissons, les remèdes, l'état du diabétès, etc., font varier la composition des urines; et, enfin, que le levain est le seul réactif qui mette en évidence le sucre phthisurique. Toutefois, il ne sera peut-être pas inutile que je rapporte quelques essais, quoique infructueux, que j'ai faits pour trouver des réactifs plus prompts et plus commodes aux praticiens. Je désirais savoir si la présence du sucre ne serait point décélée par un changement fixe dans la couleur, l'odeur, la consistance, en un mot, par les phénomènes que les agens chimiques peuvent produire dans l'urine. C'est assez dire que mes essais avaient un but médical, plutôt qu'un but chimique. Je les étendis à la teinture de figues sèches dont le sucre, selon plusieurs chimistes anglais, a plus d'analogie que tout autre avec celui de l'urine.

Urine saine.

L'eau distillée saturée de pierre infernale, fait, sur-le-champ, troubler et cailleboter la liqueur qui devient blanchâtre surtout à la superficie, et fournit un précipité blanc laiteux. Le lendemain la liqueur assez transparente, offre une légère teinte jaune verdâtre ; l'odeur urineuse est affaiblie.

Le même réactif cailleboite et trouble encore plus l'urine saine, sucrée. La liqueur est moins transparente et plus jaunâtre que dans le cas précédent. Le précipité légèrement bleuâtre est aussi plus mobile et plus abondant; l'odeur urineuse est intacte.

L'acide muriatique lui communique promptement une couleur jaune légèrement rougeâtre. Cette dernière couleur prend de l'intensité, et la liqueur a l'aspect du vin de Rivesaltes. Point de précipité ; l'odeur se conserve.

L'eau saturée d'acétate de plomb cristallisé produit une belle couleur jaune foncé, et un précipité blanc.

Le même réactif blanchit très-peu l'infusion de figues sèches ; la liqueur se convertit en une masse mucilagineuse grumelée, ayant l'aspect de la gélatine tremblante, et une couleur légèrement blanchâtre. L'acide nitrique faible ne change presque pas la liqueur qui prend une odeur nitreuse

Urine diabétique rendue 24 heures après celle d'où j'ai retiré de l'alcool un peu blanchâtre.

La même solution de nitrate d'argent, produit sur-le-champ, un précipité blanc cendré ; mais dont la surface est couleur de rouille La liqueur jaunit un peu, reste trouble et exhale une odeur comme laiteuse.

L'urine préalablement mêlée avec de l'acide muriatique, est mise en ébullition pendant 2 minutes. La liqueur prend une légère teinte rougeâtre, et, tant qu'elle conserve sa chaleur, elle ne présente aucun autre changement. Je n'ai pu l'examiner ensuite parce qu'on cassa la phiole. Le même acide mêlé à froid avec l'urine, ne produit ni précipité, ni changement bien sensible.

L'eau saturée d'acétate de plomb cristallisé, fait, sur-le-champ, cailleboter la liqueur qui reste laiteuse; précipité flaconneux abondant, et de flocons neigeux restent suspendus dans la liqueur. Le lendemain la liqueur ressemble au petit-lait, un peu trouble ; l'odeur est acide, et le précipité d'un

prononcée. Il s'y forme un dépôt qui a l'aspect gélatineux.

blanc sale.

Le même acide rend (au bout de 24 heures) l'urine saine d'un jaune rougeâtre; la liqueur reste transparente, et conserve l'odeur urineuse.

L'urine diabétique traitée par l'acide nitrique faible, se trouble et devient rougeâtre. Elle conserve son odeur, et n'offre aucun précipité.

L'eau saturée de muriate suroxidé de mercure, trouble et blanchit l'urine saine qui auparavant était jaunâtre; elle y manifeste de flocons blancs. Le lendemain la liqueur reprend sa transparence, et a peu près sa couleur: précipité d'un blanc gris, abondant et formé principalement d'albumine.

L'urine diabétique, réduite par l'évaporation en consistance sirupeuse, se trouble et blanchit par son mélange avec l'eau saturée de muriate suroxidé de mercure: précipité semblable.

L'acide sulfurique concentré, la colore en rouge jaunâtre, et produit à la longue un léger précipité rouge tirant sur le noir: odeur urineuse intacte. L'effervescence et l'écume sont dans ce cas à peine sensibles.

Par le même acide, l'urine fait un peu effervescence; prend une couleur rosacée, se couvre d'une petite couche d'écume, et ne fournit pas sensiblement de précipité.

La même infusion de noix de gale a peu sensiblement agi sur l'urine saine, rendue 4 heures après le repas; mais la dissolution de sublimé corrosif y a fait découvrir de l'albumine.

Dans des épreuves faites sur des urines diabétiques dépourvues de sucre, l'infusion de noix de galle a décélé la présence de beaucoup de gélatine: la pituisurie était donc gélatineuse.

La comparaison de l'action que ces divers agens chimiques ont exercé sur l'urine saine, et sur l'urine diabétique, montre assez qu'ils ne peuvent point mettre en évidence la substance saccharine, et qu'ils font seulement manifester l'albumine, la gélatine et quelques autres principes urinaires dont je n'ai aucun intérêt à entretenir le lecteur. Le seul moyen, certain, que je connaisse pour découvrir le sucre urinaire, c'est de mêler du levain avec l'urine dont on veut connaître la nature,

~~et apprécier~~ les phénomènes propres à la fermentation vineuse, comme la production de l'acide carbonique, etc., ~~qui~~ prouvent l'existence du sucre dont la quantité peut être estimée par celle des produits alcooliques ~~résultans~~ de la distillation.

13.me Observ. — Un homme de trente-huit ans, robuste, et livré aux plaisirs de l'amour, n'a été malade qu'une fois dans le cours de sa vie, lorsqu'il éprouva une soif et un appétit extraordinaires, accompagnés de l'éjection de beaucoup d'urines, qu'il regarda d'abord comme des signes de santé. Mais la faiblesse qu'il éprouva de plus en plus, la diminution de sa fraîcheur et de son embonpoint; enfin, la tristesse, l'interruption de son sommeil par le besoin fréquent d'uriner, le désabusèrent. Un médecin lui prescrivit beaucoup de remèdes, dont il se trouva plutôt mal que bien, et augmenta rapidement sa faiblesse. Cette maladie existait, me dit-on, depuis trois mois, quand je fus appelé. Symptômes : visage presque décoloré, et sur lequel la tristesse était empreinte; maigreur considérable, sensation continuelle de froid aux extrêmités, peau sèche, pouls fréquent et faible ; appétit excellent, soif forte, langue presque sèche ; selles un jour entre autre; urines légèrement citrines. Le malade les trouve douces, mielleuses, et la quantité répond communément à celle des alimens et des boissons.

Environ 12 ou 15 livres d'urine abandonnée (en Décembre) à l'air libre, exhale une odeur urineuse marquée, se trouble promptement et

devient bourbeuse; de grandes pellicules d'albumine se montrent à la surface, les unes sous une forme membraneuse, les autres sous l'aspect caséeux; enfin, il se manifeste dans la liqueur de floccons blancs et légers. Une partie de cette urine, soumise à une légère ébullition, fournit beaucoup d'écume; je la passe à la chausse, et traite ensuite une partie de la colature par l'eau saturée de tannin, qui fait former un dépôt gélatineux; la liqueur filtrée au papier gris est traitée par l'eau saturée de muriate sur-oxidé de mercure, qui, selon Bostock, est le meilleur réactif pour reconnaître l'albumine. Nouveau dépôt: je filtre encore la liqueur et la fais évaporer; elle laisse un résidu noirâtre, poisseux assez élastique, d'une avidité telle pour l'humidité, que dans l'espace de 24 heures ce résidu dessèché, se liquéfie et devient coulant. Les sels urinaires produisent ce phénomène.

Arrivé à ce point, je voulus essayer si, à l'aide du temps, ensuite du froid glacial, et, enfin, d'une ébullition momentanée, la substance sucrée ne se séparerait pas mieux et plus facilement des autres matières que par les moyens déjà mis en usage. En conséquence, le reste de cette urine coulée, fut exposée au grand air pendant 15 jours. Un froid glacial ayant fait geler la surface, je plaçai l'urine sur un feu vif; j'y ajoutai des blancs d'œufs battus, et je filtrai au papier joseph. L'urine, de blanchâtre et trouble qu'elle était, devint transparente.

J'avais travaillé à la dépouiller de l'albumine

pour savoir si elle contenait de la gélatine; j'en mêlai une partie avec de l'eau saturée de tannin filtré : il ne se manifesta aucun dépôt dans l'espace de 24 heures. Ainsi, j'avais lieu de croire qu'elle ne renfermait aucune de ces deux substances; mais ayant abandonné cette urine à l'air libre, pendant autres 15 jours, les bords et une partie de la surface se couvrirent d'une couche blanche de forme membraneuse, et surmontée de moisissure; la liqueur avait la couleur d'une dissolution de miel. L'ayant évaporée à petit feu, elle prit de plus en plus une couleur foncée, et il se manifesta beaucoup d'albumine. Cette dernière substance occupait les bords et presque toute la surface de la liqueur épaissie en consistance de miel. Elle était d'une couleur jaune brun, à peu près comme la crême au caramel. Quant à ses autres caractères physiques, cet extrait urinaire ne différait guère de celui dont j'ai parlé dans l'observation précédente, que parce qu'il était bien moins glutineux et plus jaunâtre à sa surface. Ces résultats contrariaient mes vues et mes espérances, car la matière albumineuse dont je croyais avoir assez dépouillé l'urine pour obtenir de la cassonnade, transformait le résidu en un magma où la substance sucrée, si elle y existait, ne pouvait être reconnue. Au reste, je n'en étais point surpris sachant d'après MM. Thénard, Dupuytren, Proust, Parmentier, qu'il existe plusieurs variétés de sucre, et qu'il est généralement difficile ou même impossible d'obtenir pur celui des urines. Pour ré-

connaître son existence, je résolus de traiter l'extrait urinaire par le levain. Je voulus aussi rechercher quelle pouvait être la matière de cette couche mêlée de jaune et de brun dont l'extrait était surmonté. En conséquence, j'enlevai cette dernière qui était molle et peu glutineuse. L'alcool à 35 degrés en dissout à peu près la moitié. Le résidu insoluble desséché a été rendu coulant par la chaleur, une fois dépouillée d'eau, devenu presque sec et refroidi, il a absorbé de l'humidité et s'est ramolli sans toutefois devenir coulant.

Quand j'ai enlevé le reste de cet extrait qui était peu glutineux et semblable au raisiné, j'ai trouvé par dessous une légère couche de sucre roux. Dans cette partie, l'extrait était grenu, et la spatule raisonnait en le divisant. J'en ai mêlé quelques onces avec un peu de levain panaire et deux livres d'eau. Ce mélange exposé à une chaleur douce, a exhalé, au bout de quinze heures, une odeur d'alcool prononcée qui n'était point désagréable. La fermentation dut s'opérer dans la nuit, car je ne l'aperçus pas.

Je fus donc assuré que cette urine contenait une substance sucrée, ainsi qu'une matière muqueuse particulière, et que chacune de ces substances y étaient à peu près dans la proportion d'un vingtième.

Quant à la matière muqueuse, si l'on se rappelle qu'après sa séparation et sa coagulation par la chaleur, elle est soluble dans l'eau froide, et

nullement dans l'alcool; que rapprochée en consistance de sirop de miel, et refroidie, elle ne se prend pas en gelée; on conviendra qu'elle ne se comporte ni comme l'albumine, ni comme la gélatine, ni comme le sucre. Ainsi, c'est une substance muqueuse particulière mêlée avec quelques sels. En ayant exposé environ deux onces à l'air de ma chambre, je me suis assuré que cette substance n'avait subi, dans l'espace de deux mois, aucun changement. Elle avait l'aspect et l'odeur du raisiné. Mêlée avec trois parties d'acide nitrique concentré, elle s'y est dissoute lentement à froid, et beaucoup d'acide nitreux s'est dégagé. La solution jaune rougeâtre, chauffée légèrement, a donné naissance à un précipité cristallisé qui était sans doute de l'acide oxalique. Ayant chauffé et réduit à moitié la dissolution, le précipité s'est dissout de nouveau et je n'ai pas poussé plus loin mes recherches.

Je ne dois pas laisser ignorer que j'ai vainement cherché, par les congélations répétées de l'urine dont il s'agit, le moyen de la dépouiller de l'eau. J'ai enlevé la couche de glace à mesure qu'elle était formée; mais sans pouvoir obtenir séparément le corps sucré. J'ai pareillement exposé à un froid glacial de l'alcool rectifié, chargé du sucre de cette urine; il ne m'a présenté aucune sorte de cristaux. Je n'ai pas moins inutilement fait évaporer cet alcool.

Ces expériences achèvent de prouver qu'il est impossible de mettre à nu certaines espèces de

sucre phtisurique dont l'existence est néanmoins constatée par l'épreuve de la fermentation.

14.e Observ. — M. âgé de 66 ans, doué d'une constitution forte, et d'une santé analogue, perdit, dans la première moitié de l'année 1817, son embonpoint et sa fraîcheur. Dans le cours du mois de Juin, je lui en fis la remarque, et demandai la cause de ce changement. J'appris que depuis plusieurs années il éprouvait une soif continuelle, qu'il buvait une grande quantité d'eau, et qu'afin de *se rafraichir et d'entretenir sa santé*, il allait, tous les matins, boire à une fontaine située à un quartde lieue de Toulouse. Je ne tardai pas à reconnaître l'existence du diabétès. Le malade convint qu'il avait notablement perdu de ses forceset qu'il était devenu incapable de soutenir la marche. Au reste, il ne souffrait de rien, faisait régulièrement ses fonctions, et, à son avis, l'appétit était la seule chose qui lui manquait. J'eus de la peine à lui persuader qu'il était malade, que les boissons aqueuses contribuaient à son dépérissement et qu'il devait user d'un régime et de remèdes assortis à son état. Il consentit à l'abandon des boissons aqueuses qu'il remplaça par le vin et le demi-vin; il fit usage, pendant un mois, tantôt d'un mélange de quinquina, d'alun, de safran de mars et de thériaque; tantôt d'eau chargée de teinture de canelle. Dans le mois de Décembre, il avait repris ses forces, sa couleur, et même un peu de son embonpoint. Il était redevenu propre à la marche au point de faire, sans se fatiguer, six lieues

de pays dans l'espace de deux jours. Sa soif était diminuée, il ne buvait guère plus de cinq livres de vin, de demi-vin, ou d'eau par jour. Les urines proportionnées à la boisson étaient transparentes et peu colorées. Du côté de l'appétit, il y avait un mieux sensible; mais bouche aride, salive épaisse et de temps en temps copieuse; toux grande, forte, sonore et plus fréquente dans la nuit et la matinée que dans le jour. M. S. croyait et paraissait réellement jouir d'une bonne santé. Quatorze livres d'urine furent mises le 29 Décembre à l'épreuve du levain aidé par la chaleur. Le 30 au matin, je trouvai la fermentation bien établie. La surface de l'urine était couverte d'une légère couche d'écume d'où l'on voyait sortir des bulles d'acide carbonique. Le couvercle du vase exhalait une faible odeur spiritueuse, et quelque chose d'agréable qui rappelait le parfum des fleurs. Le 30 Décembre au soir, la fermentation cessa, la liqueur devint tranquille, et l'écume disparut. J'observerai que la chaleur un peu trop forte à laquelle le vase fut exposé dut nécessairement dissiper une partie de l'alcool phtisurique.

Le 31 Décembre, cette urine mise à l'alambic ~~traitée par la distillation~~ chez M. Magnes, pharmacien de Toulouse, fournit environ une livre de liqueur qui marque 11 degrés à l'aréomètre. Voulant tout à la fois rectifier cette faible liqueur alcoolique, et la dépouiller de sa fétidité, j'ai introduit une couche de charbon, dans une cornue. La recti-

fication a donné une petite quantité d'alcool qui conserve sa mauvaise odeur.

Dans le cours de Janvier et de Février, tout s'est amélioré. Le malade qui a repris ses forces et son coloris, abandonne les remèdes et ne s'abstient de rien excepté des boissons aqueuses. Pendant le mois de Mai, sa santé paraît très-bonne, et, cependant, il s'est manifesté, sur un doigt du pied, un ulcère qui décèle la gangrène sénile. Je dirai, en passant, que j'ai plusieurs fois vu cette gangrène attaquer des vieillards de la plus belle apparence de santé. Dans le mois de Septembre, M. S. jouit d'une bonne santé, n'éprouve aucune souffrance, et néanmoins les boissons ont un grand attrait pour lui. Dans le mois de Mars 1819, la gangrène attaque de nouveau les orteils du pied gauche, à l'exception du gros, et les orteils malades sont tombés vers la fin du mois de Juin.

De tous les faits que je viens de rapporter, il résulte qu'il existe plusieurs espèces de diabétès; que dans les uns, les urines sont plus aqueuses et plus chargées d'albumine que dans l'état naturel, sans toutefois contenir du sucre; que dans les autres, la substance saccharine se trouve, en plus ou moins grande quantité, accompagnée tantôt d'albumine et de gélatine, tantôt d'une matière muqueuse particulière; que dans le principe du diabétès et même ensuite, à la faveur des circonstances favorables, l'urine est plus

acqueuse que chargée de sucs nutritifs, ce qui explique l'amélioration que les malades éprouvent; que la présence de l'albumine dans l'urine phtisurique, n'est nullement une preuve de retour vers la santé, comme l'avancent plusieurs professeurs, toutefois justement célèbres (1); que l'épuisement qu'entraîne le diabétès, est l'effet et le résultat nécessaire de la sortie par les urines de divers sucs nutritifs, et non pas seulement d'une substance saccharine; que la sécrétion de cette dernière ne remplace pas toujours celle de l'urée, comme certains l'assurent; que le moyen le plus facile et le plus sûr de découvrir le sucre phtisurique, c'est d'ajouter du levain à l'urine pour provoquer la fermentation vineuse, laquelle ne peut avoir lieu, si l'urine ne contient du sucre dans un état quelconque; que l'existence des autres sucs nutritifs précités peut être constatée par les moyens connus et dont j'ai fait usage, et qu'enfin divers médecins ont eu tort de ne vouloir reconnaître le diabétès qu'à l'excrétion urinaire du sucre ou à la couleur laiteuse, à l'odeur miellée des urines, attendu que ces caractères sont tardifs et incontans.

Tous les faits exposés relativement à la com-

(1) MM. Dupuytren et Thénard pensent que ce qu'ils observaient sur les phtisuriques, dont ils ont analysé l'urine, arrive dans tous les cas de diabétès sucré, ont prétendu que la présence de l'albumine est le signe d'une prochaine guérison; que dans la progression de la cure l'albumine remplace la matière sucrée, et précède le retour de l'urée. Les faits dont j'ai été témoin sont contraires à l'assertion de ces estimables savans.

position de l'urine diabétique, confirment pleinement la solidité des conséquences déduites des caractères physiques de cette maladie; ~~d'où aussi~~ de ces derniers nous avons été conduits à conclure que la nature du diabétès est asthénique et consomptive; que l'épuisement est l'effet nécessaire de la perte des substances nutritives, et que ces substances sortent du corps mêlées avec l'urine. L'examen analytique de cette dernière humeur, imprime à ces conséquences le sceau de la démonstration; apprend que les produits excrétés du diabétès ne sont point les mêmes dans tous les cas, quoique les résultats de leurs pertes soient absolument identiques. Au reste, le sucre n'étant qu'une modification du mucilage et du corps muqueux, et ces substances, comme la chimie nous l'apprend, se transformant aisément l'une en l'autre, on voit qu'il doit exister entre elles une certaine identité. Telle est l'analogie et l'intimité de la matière albumineuse avec le sucre phtisurique, que, dans plusieurs cas, d'habiles chimistes n'ont pu séparer ces deux matières.

La nature du sujet me porte à rechercher, quelle est la source originaire du sucre trouvé dans les urines, et dans quels organes s'opère la sécrétion de cette substance.

CHAP. II. — *Recherches sur l'origine du sucre phtisurique.* On peut réduire à trois hypothèses le problême que je vais tâcher de résoudre. Les matières saccharines, trouvées dans l'urine sont ou préalablement dans le sang; ou préparées

dans l'estomac, et de là transportées directement dans la vessie; ou bien enfin, elles sont secrétées par les reins.

Rollo, Cruikshanks et autres ont prétendu que le sang du diabétique contenait les mêmes matières saccharines, qu'on trouve dans l'urine de certains malades; mais leur assertion, qui n'est d'ailleurs fondée sur aucun fait probant, a été démentie par les expériences de plusieurs médecins et chimistes. Un phtisurique fut saigné par le docteur Home; mais, ni le sang récemment tiré, ni le sérum résultant de la séparation du caillot, n'avaient une saveur douce. Hugs, médecin de l'hôpital de Stafford, examina aussi le sang d'un diabétique, dont les urines étaient également très-sucrées; ce sang n'offrit rien d'extraordinaire, si ce n'est que le sérum ressemblait à du petit-lait. Deux personnes goûtèrent ce dernier liquide sans savoir ce que c'était, et le trouvèrent salé. Or, ces malades rendant tous les jours jusqu'à 20 onces de sucre, il est impossible que cette matière existât dans le sang sans lui communiquer la saveur douce qu'offraient les urines. Enfin, dans une lettre adressée au docteur Marcet, le célèbre Williams-Vollaston rapporte une suite d'expériences chimiques, qui prouvent qu'il a fait vainement tous ses efforts pour découvrir du sucre dans le sang des phtisuriques. D'après ces faits, on est fondé à conclure que le sucre de l'urine n'existe point dans le sang. Au reste, si l'opinion de Rollo, etc., était fondée, le sang de l'homme et de

la plupart des animaux renfermerait naturellement cette substance sucrée. Pour l'y découvrir j'ai soumis à l'épreuve du levain, 10 livres de sang de bœuf, encore chaud, et mêlé avec de l'eau tiède; mais aucune fermentation spiritueuse ne s'est établie, et le mélange est bientôt devenu fétide.

La seconde hypothèse à laquelle l'autorité de Darwin a donné beaucoup de crédit est appuyée sur d'anciennes opinions, et sur des faits physiologiques et pathologiques très-connus; mais, outre qu'on lui oppose aussi des faits du même genre, elle ne fait que remplacer une difficulté par une autre.

» *Nil agit exemplum litem quod lite resolvit.* » HORAT.

En effet, les anatomistes n'ont jamais découvert ces canaux de communication, supposés entre l'estomac, les intestins et la vessie. Entrons dans quelques détails.

Dans cette hypothèse l'estomac forme la matière sucrée, que des vaisseaux particuliers transportent directement dans la vessie. Voilà comment on rend raison de l'aspect laiteux des urines, et du sucre qu'elles contiennent.

On a cru, pendant long-temps, et beaucoup de médecins croyent encore, sur la foi des traditions médicales, que le chyle est laiteux; mais il n'a guère cette apparence que chez les animaux qui vivent de lait. Ces cas exceptés, il a une toute autre couleur et est souvent transparent; enfin, on n'en a jamais retiré du beurre et du fromage.

Il est encore moins probable que le chyle soit sucré comme certains physiologistes l'assurent. Aucun chimiste n'en a fait l'analyse. Reuss et Emmert ont examiné le chyle des chevaux et lui ont trouvé une saveur salée. Bailli ouvrit deux chiens pour savoir si leur chyle avait une saveur douce. Dans l'un, elle ne l'était pas, et dans l'autre elle était si faible, que le chyle mêlé avec une égale quantité d'eau devint insipide; comment donc aurait-il pu rendre douce une plus grande quantité d'eau ou d'urine? Nous remarquerons, avec cet auteur, que le chyle de l'homme ne diffère point de celui du chien, parce que la digestion s'opère de la même manière dans les deux cas; pour abréger, nous dirons que le sucre diabétique n'est pas plus formé dans le chyle ou dans le sang que le lait, la bile, la semence, etc. Chaque organe a la faculté d'opérer dans le sang qui lui est apporté, des changemens physiques, chimiques et vitaux, et de produire des substances dont les seuls matériaux lui sont fournis. C'est aussi sans fondement qu'on fait dériver le sucre diabétique des nourritures végétales dont les malades font usage; car le diabétès sucré est plus commun en Angleterre où l'on vit principalement de viandes, que dans les contrées de l'Europe où l'on se nourrit surtout de végétaux. De là vient la qualification de diabétès *anglicus*, que plusieurs médecins ont donné à la phthisurie sucrée. D'après cela, il est aisé de réduire à sa juste valeur l'assertion de Rollo, Nicolas, Gueu-

deville, etc., sur les propriétés spécifiques du règne animal, dans les cas de cette maladie. Du reste, je rapporterai l'exemple d'un diabétique, grand mangeur de viande, et qui vivait principalement de ce genre de nourriture.

Les médecins, que nous venons de citer, prétendent aussi, qu'un spasme gastrique fait devier les sucs nutritifs qui passent par les voies urinaires sans avoir été animalisés, et sans avoir pu se combiner avec l'azote. Cette opinion rentre, comme on voit, dans celle qu'exprime Sydenham, dans sa réponse à Brady. Dabson, Trnka, Cullen, Richter et Place, en avaient une à peu près semblable; mais n'est-elle pas le fruit de l'imagination? Je ne la trouve fondée sur aucun fait probant; et ce que l'on a dit du défaut d'animalisation des humeurs qui, ajoute-t-on, ne peuvent se combiner avec l'azote, me paraît absolument gratuit. En effet, la permanence de l'appétit et des bonnes digestions; l'action forte, régulière et soutenue, que déployent les vaisseaux lactés; la quantité des excrétions alvines; enfin, la manière dont le corps supporte, pendant long-temps, une maladie si éminemment consomptive, tout concourt à prouver que dans la santé la plus parfaite, la digestion et l'animalisation des alimens ne se font pas mieux que dans le diabétès.

L'albumine que l'urine phthisurique renferme en assez grande quantité jusqu'au déclin de la vie, ne prouve-t-elle pas aussi contre cette opinion? Car, les physiologistes et les chimistes reconnais-

sent également que le chyle se rapproche de la gélatine, et que, par le progrès de l'animalisation, cette liqueur prend le caractère albumineux de telle sorte, que l'albumine et la fibrine, substances qui ont entre elles tant de conformité, sont les derniers produits de l'assimilation.

Dans ces derniers temps, Darwin ressucitant une hypothèse née dans l'enfance de l'Art, où l'anatomie n'était point connue, et que Boerhaave, Morgagni et Haller avaient foudroyée, a prétendu que les vaisseaux absorbans communiquaient directement et par plusieurs anastomoses, de l'estomac et des intestins grêles avec la vessie. Il soutient que les produits chyleux et sucrés de la digestion vont ainsi dans le réceptacle urinaire sans passer par les voies de la grande circulation.

Mais l'anatomie désavoue formellement cette hypothèse : jamais on n'a découvert ces prétendues voies de communication. On a fait aussi vainement des recherches scrupuleuses et répétées pour les trouver dans les cadavres des sujets morts des maladies qui augmentent le calibre des vaisseaux absorbans. Or, il est impossible que des canaux qui livreraient passage à 20 livres de liquides chaque jour, ne fussent pas découverts s'ils existaient réellement.

Jetons néanmoins un coup-d'œil rapide sur les faits allégués en faveur de cette ingénieuse hypothèse. Krasenstein, dans un mémoire sur le diabétès, rapporté par Haller et Huet dans une lettre insérée dans les transactions philosophiques,

assure qu'après avoir lié les artères à des chiens et vidé la vessie, ils firent boire de l'eau à ces animaux, dont la vessie examinée plusieurs heures après, fut trouvée pleine d'urine. Darwin conclut de ces faits qu'il existe une voie directe de communication entre l'estomac, le tube intestinal et la vessie. Mais les mêmes expériences entreprises longtemps auparavant par Galien, et récemment par King, Eustache, Rastius (dans Haller), Jacobi et autres, ont produit des résultats diamétralement opposés. En sorte qu'elles ne réclament pas moins que l'anatomie, contre l'existence des canaux en question. Quant à l'argument tiré des cas où les malades continuent d'uriner, quoique un rein ou même tous les deux soient détruits par la suppuration, il ne prouve rien, attendu que selon la juste remarque de Haller, l'organe intact ou la portion saine des deux suffit à sécréter l'urine. Darwin fit prendre à des hommes et à des animaux diverses substances, telles que des asperges, et du nitre; ayant reconnu leur présence dans les urines, tandis que le sang extrait des sujets de l'expérience n'en offrait aucun vestige, il ne douta plus que les produits de la digestion ne pussent parvenir à la vessie sans passer par le torrent de la circulation. Mais Jacopi, qui a répété et varié ce genre d'épreuve, s'est assuré que toute l'urine arrivait dans la vessie par les uretères, et qu'il ne fallait pas plus d'une heure pour que les boissons fissent le long trajet connu. Il a, par exemple, fait boire à un chevreuil un mélange

de lait et d'infusion de rhubarbe nitrée; et pour reconnaître la présence de la rhubarbe dans l'urine, il examina les produits de chaque éjection au moyen de quelques gouttes de solution de potasse, qui communiqua une couleur rouge à l'infusion jaune de rhubarbe. Dès qu'il eut ainsi constaté la présence de cette dernière dans les urines excrétées, il ouvrit le ventre du chevreuil, examina scrupuleusement la vessie, constata que l'urine découlait seulement par les urétères, et qu'elle était imprégnée d'infusion de rhubarbe depuis la vessie jusque dans les reins. Ces faits sont décisifs comme on le voit; cependant l'opinion de Darwin ou plutôt celle d'Hippocrate, et d'une partie de ses successeurs, n'était pas entièrement décréditée dans l'esprit de plusieurs savans Anglais. Le célèbre Vollaston et Marcet, sachant que la présence du prussiate de potasse est infailliblement décélée par le sulfate de fer, et s'étant assurés qu'on peut sans danger en avaler une certaine quantité, entreprirent différentes expériences, desquelles il résulte que l'urine des personnes qui ont pris du prussiate de potasse en contient, tandis qu'on n'en trouve pas dans le sérum de leur sang. De ces faits et de quelques autres analogues, ils tirent une conclusion favorable à l'hypothèse adoptée par Darwin; mais ces faits sont plus décisifs en apparence, qu'en réalité, car le sang qu'ils ont extrait était veineux. Or, il serait nécessaire d'examiner le sang artériel qui peut porter dans les reins le prussiate de

potasse, dont le sang veineux est entièrement privé. Tout nous fait donc regarder l'opinion des Anciens, renouvelée par Darwin, comme chimérique. La réfutation que je viens d'en donner en peu de mots, présente les faits les plus essentiels et les plus marquans qu'on puisse alléguer pour ou contre cette ancienne hypothèse. Les personnes qui désireraient de plus grands détails sur ce sujet les trouveront dans les écrits de Boerhaave, Haller, Morgagni, Darwin, Jacopi. Il nous reste maintenant à examiner, si ce ne sont pas les reins qui sécrètent les substances découvertes dans l'urine phthisurique.

« Il est impossible de savoir comment les différentes humeurs sécrétées dans l'organisme pour son utilité, ou pour en être expulsées, sont extraites du sang qui contient les matériaux de toutes. Ni l'anatomie, ni la physiologie, ni la chimie, n'ont pu dévoiler ce mystère; on sait seulement que le sang s'avance vers chaque organe sécréteur, pourvu également par tout des mêmes principes constituans, et que chaque organe en extrait une liqueur, ayant des propriétés physiques et vitales *sui generis.* On suppose donc que les organes ont cette sorte de faculté créatrice que tous les faits nous obligent à leur accorder. Pour peu que l'on considère l'extrême imperfection apparente de leurs appareils élaborateurs, et leur dénuement d'agens chimiques, on est forcé de convenir, dit Berzelius, que la puissance nerveuse influe principalement sur ces

phénomènes mystérieux que la nature offre journellement à notre admiration. En effet, les organes sont également dépourvus d'appareils assortis à leur destination, ou qui expliquent le mécanisme de leur travail; aucun agent chimique n'est là pour dénaturer le sang et pour lui imprimer les qualités propres à chaque fluide sécrété. Il y a plus, certaines sécrétions, la muqueuse par exemple, ont de propriétés relatives aux parties qui les fournissent (1); c'est ainsi que les matières purement gommeuses, quoique identiques aux yeux des chimistes, ont des propriétés relatives au végétal et même à la partie du végétal qui les fournit. Il y a bien loin, par exemple, de la gomme d'opium à celle de l'accacia du Nil. Il est également certain que les parties du corps dont la maladie pervertit la sensibilité, et comme le dit Bichat, change les propriétés vitales, deviennent capables d'opérations étrangères à leur nature, c'est-à-dire à leurs organisations et à leurs facultés habituelles. C'est ainsi qu'il se développe

(1) Bichat représente la membrane muqueuse comme identiquement organisée dans tous ces départemens, et MM. Fourcroy et Vauquelin, dans leur beau mémoire sur le mucus, supposent aussi que cette humeur est partout la même. Il est cependant aisé de voir que l'organisation de la membrane muqueuse doit, comme celle des nerfs, être différente dans les diverses parties de son domaine, puisque ces dernières ont des propriétés spéciales. Berzelius a fait voir que l'identité chimique du mucus est imaginaire, et la physiologie ne permet pas plus de croire à l'identité de l'organisation et des facultés de la membrane muqueuse, nazale, biliaire et vésicale, qu'à celle des nerfs optiques, olfactifs, brachiaux, etc.

des masses de poil dans des parties internes tout autrement organisées que la peau; que de véritables cornes se forment et croîssent sur diverses parties du tissu cutané, comme j'en ai vu des exemples curieux; que certaines femmes, qui n'ont point de lait rendent des urines caséeuses, etc. etc. (1). La physiologie et la pathologie nous montrent à cet égard les aberrations les plus étranges, les phénomènes les plus opposés à la marche et à l'état ordinaire de la nature. Ces considérations et ces faits ne font-ils pas déjà naître l'idée que certains organes peuvent aussi devenir capables de sécréter du sucre? Et comment en douter, lorsque des phénomènes même étrangers au diabétès, viennent encore fortifier toutes ces analogies? Cassius le ïatrosophiste assurait déjà que le cérumen en des oreilles des mourans a une saveur douce, espèce de saveur dont Hippocrate

---

(1) Ce phénomène pouvant être contesté parce qu'il est peu connu, je dois ajouter que je l'ai observé sur une Dame attaquée de maux de nerfs, laquelle l'a plusieurs fois offert à des époques très-éloignées des couches et où les mamelles absolument flasques n'avaient pas une seule goutte de lait. Les urines avaient à peine l'odeur urineuse et ressemblaient au lait. L'acide acétique les fit cailleboter et elles présentèrent sur-le-champ beaucoup de grumeaux d'apparence caséeuse. M. Caball ayant analysé sous la direction de M. Vauquelin des urines semblables, s'est assuré qu'elles contenaient une matière caséeuse : la femme qui rendit ces urines, était veuve depuis plusieurs années, et ses mamelles étaient dans l'état ordinaire.

Thompson, rapporte d'après Charles Smith, l'exemple d'une ascite laiteuse dont un garçon de 12 ans fut attaqué : le liquide avait presque la saveur, l'odeur et l'aspect du lait ; par le simple repos, il se forma une très-bonne crême.

avait également connaissance. Hennerwolf en rapporte aussi un exemple dans les Ephémérides des Curieux de la nature. Rodolph, professeur de médecine à Pétersbourg, trouva une saveur douce et analogue à celle de l'urine phthisurique, à de l'eau ascitique, obtenue par la paracenthèse. Souvent les phthisiques, au dernier degré, se plaignent de la saveur douce de leurs crachats; et j'ai vu un enfant qui se plaisait à avaler le pus d'une vomique à cause de sa douceur. En général les individus qui ont des abcès aux amygdales, ou dans l'épaisseur des joues et des gencives, trouvent le pus doux et agréable; il est probable aussi que les sueurs mielleuses dont il est parlé dans les Ephémérides des Curieux de la nature, et celle dont Paullini fait mention, étaient sucrées. Les sueurs acides que le corps exhale dans bien des maladies, et quelquefois même dans le diabétès, comme l'atteste Dobson, ne font-elles pas supposer l'existence des matériaux de l'alcool? Les sujets faibles et les enfans exhalent une odeur, en général fade, ou tirant sur l'aigre. L'urine des enfans à la mamelle est dépourvue d'urée, et je la crois chargée de substances mucoso-saccharines. Je remarquerai en passant, que l'odeur virile de la sueur et celle qui est propre aux urines, ont moins d'intensité et deviennent quelquefois fades, chez les individus faiblement constitués, ainsi que chez ceux atteints de phthisie pulmonaire, et chez les personnes épuisées. On voit, sans aller plus loin, les rapports qui existent

entre tous ces phénomènes. Au reste, l'existence du sucre dans d'autres humeurs que le lait et l'urine, est prouvée par les expériences de plusieurs chimistes. M. Berthollet a fait voir que les substances animales donnent beaucoup d'acide saccharin, par l'acide nitrique, et qu'elles prennent le caractère sucré après le dégagement de l'azote. Cadet et Thénard ont trouvé une matière sucrée dans la bile, et Thouvenel a montré que la substance musculaire en renferme aussi. Si nous jetons un coup-d'œil sur le règne végétal nous verrons, que les matières susceptibles de se transformer en sucre, y sont généralment répandues; que celles qui sont insipides subissent par les progrès de l'âge du végétal et après leur séparation de ce dernier, une série de changemens qui nous les offrent sous divers états, appelés mucilage, fécule, gluten, albumine, corps muqueux sucré, sucre. Il suffit que certains principes soient ajoutés ou soustraits, pour que les substances végétales passent de l'un à l'autre de ces états.

C'est ainsi que les graines céréales, naturellement dépourvues de sucre, ne subissent la fermentation vineuse qu'après leur germination qui fait naître une matière saccharine. Or, les expériences de Théodore de Saussure prouvent que la germination produit de l'acide carbonique, lequel n'est dû qu'à la combinaison de l'oxigène de l'atmosphère avec le carbone du grain, en sorte que la matière sucrée se forme par la soustraction du carbone. Les fruits nous offrent des

phénomènes non moins intéressans ; il en est beaucoup dont on hâte le travail saccharin en les cueillant quelque temps avant leur maturité, en les enveloppant ou en les faisant cuire, ou en les piquant comme font les insectes. Enfin, les acides puissans produisent un effet analogue sur les gommes, les fécules amilacées, etc.

Tout ce qui précède, prouve que la transformation de différentes substances en sucre, est un phénomène assez général dans le règne organique; et que différentes parties animales et végétales ont, les unes naturellement, les autres accidentellement, la faculté de convertir en substances sucrées, des matières dont les propriétés physiques, chimiques et médicales, sont absolument différentes. D'après ces faits certains, comment être surpris que les reins dont les propriétés vitales sont très-exaltées dans le diabétès, deviennent capable de sécréter un liquide sucré? En les voyant agir avec une force qui d'abord égale, et qui, ensuite, surpasse celle que les organes digestifs déploient dans cette maladie, peut-on ne pas reconnaître que ceux-ci travaillent à détruire le corps, et les autres à réparer ses pertes? Ce sont dont les reins qui sécrètent le sucre que l'on trouve abondamment dans les urines. Une autre preuve convaincante que le sucre se forme dans les reins et qu'il ne vient pas du chyle, c'est que les phthisuriques, lorsqu'ils touchent au terme de leur vie, et qu'ils mangent peu, rendent par les urines une quantité de substance sucrée, qui

ne peut provenir de leur nourriture. Et quelle nécessité de faire remonter aux organes digestifs et au chyle, la source du sucre, lorsque nous voyons cette substance formée dans beaucoup de végétaux, où nul appareil, nul agent chimique connu ne travaille à sa production? Il n'est donc pas douteux que les reins ne la sécrètent aux dépens du sang d'où le lait, la bile, le sperme, etc., sont également tirés par des procédés *sui generis.*

Le corps humain ayant la faculté de former des substances identiques avec des substances qui ne le sont pas, on ne peut être surpris, qu'une nourriture céréale soumise à l'action de l'estomac et des reins devienne albumine et sucre; car ce phénomène n'offre rien de plus extraordinaire que la conversion du mucilage en sucre et en alcool.

Je conclus, que l'atelier du sucre phthisurique est dans les reins morbifiquement doués de la faculté de le produire.

CHAP. III.—*Rapports du diabétès avec d'autres maladies.* L'épuisement du corps humain ne tient qu'à deux états; dans l'un, les alimens ne sont pas convenablement digérés et absorbés par les vaisseaux lactés; dans l'autre, le suc nutritif, les humeurs nécessaires et destinées à l'entretien du corps, sont expulsées de l'organisme par telle ou telle voie excrétaire. Voilà tout à la fois deux grandes sources de maladies et d'indications curatives.

La perte des sucs blancs s'effectue par les voies cutanées, urinaires, intestinales, pulmonaires,

mammaires et vaginales. Les maladies attachées à chaque mode d'épuisement n'ont pas la même forme; mais elles ont des rapports généraux et des résultats communs, savoir : la faiblesse, le marasme, les affections locales, secondaires, etc. De tous ces genres d'épuisement, celui qui s'opère par les urines, est peut-être le plus ordinaire, quoique le diabétès, proprement dit, ne soit pas commun. Dès que les organes ne remplissent plus convenablement leurs fonctions; dès que les maladies fébriles et quelques autres s'établissent, les urines se chargent d'une quantité d'albumine et de gélatine supérieure à l'état naturel, à moins que la maladie ne produise des évacuations par d'autres voies, comme la peau et les intestins. Quoique la plupart des maladies produisent dans leurs cours, et surtout à leur déclin, l'affaissement des solides, et principalement celui de la peau et du tissu cellulaire, phénomène très-remarquable dans les fièvres; il est certain que la maigreur résulte de l'exerétion des sucs nutritifs.

Le diabétès ne diffère pas essentiellement de la diarrhée, des fleurs blanches, du catharre vésical, de la phthisie pituiteuse, de l'athsme humide, des hémorroïdes muqueuses, de la galactorrhée, et de la gonorrhée. Dans toutes ces maladies, l'organisme est privé de sucs nutritifs ~~par~~ l'épuisement ~~qui~~ est constamment en rapport avec la quantité et l'espèce de perte que le corps éprouve. Les diarrhées et la gonorrhée séminale sont les écoulemens les plus consomptifs.

Tout praticien voit d'un coup-d'œil, qu'il y a beaucoup de conformité entre les évacuations alvines et urinaires dans les diarrhées et le diabétès. Dans les deux cas, on observe des excrétions aqueuses, muqueuses, lactécentes et des effets également consomptifs. L'anacatharsie, et l'analypsie d'Hippocrate, qui sont l'expectoration abondante d'humeurs pulmonaires, ont aussi avec le diabétès et le flux cœliaque des rapports multipliés. J'ai vu de ces cas d'épuisement tout à fait semblables aux autres. C'est ici le lieu de rapporter ce passage d'Huxham : *Haud absimilis interdùm laticis vitalis* (dans la phthisie), *est profusio diabete laborantibus ; simile quid sæpè diarrhæa tabescentibus, etc.*

J'ai déjà dit que les phthisiques rendent des crachats d'une saveur sucrée. Les suppurations abondantes que j'ai vu épuiser le corps, ne doivent pas être passées sous silence. Je penche à croire que le pus est sucré dans beaucoup de cas.

Les sueurs lymphatiques, visqueuses au tact, acides, mielleuses, accompagnées de froid et de la décoloration de la peau, ont plus d'une analogie avec le diabétès. J'en dirai autant des pertes utérines, séreuses, muqueuses, laiteuses, jaunâtres, verdâtres, les quelles, fréquemment, épuisent les femmes et même des filles non nubiles. J'ai vu des cas de ce genre, qui ont offert toutes les nuances de l'épuisement, du marasme et de la fièvre lente, et dont une mort douloureuse a terminé le cours. Au moment où je ter-

mine ce mémoire, je viens de voir périr ainsi une fille de dix ans, dont le corps pâle et décharné ne différait pas de celui des sujets consumés par le flux cœliaque, le diabétès et la phthisie. Le catarrhe vésical produit aussi à la longue une colliquation analogue, et qui devient assez promptement funeste, quand l'appétit et les digestions ne mettent pas l'organisme à même de supporter l'écoulement muqueux. Dans le cas d'excrétion urinaire, muqueuse, purulente, j'ai soumis les urines à l'épreuve du levain; il n'y a pas eu de fermentation.

La galacthorrée est une des maladies les plus analogues au diabétès. Dans bien des cas, la soif est vive, l'appétit soutenu, les digestions faciles, les selles et les urines rares; enfin, l'excrétion morbifique est toujours très-sucrée; les nourrices même qui supportent aisément la lactation, présentent avec cette maladie des traits de conformité qui sont bien dignes de remarque. Dans la dissertation inaugurale médico-pratique sur la galacthorrée, le docteur Czérétowitz rapporte qu'il a retiré demi-once de sucre cristallisé d'une livre de lait fourni par une femme attaquée de cette maladie; tandis que la même quantité de lait, trait dans le même temps à une nourrice saine, n'en donna que trois gros.

Les fièvres hectiques me paraissent avoir avec le diabétès des rapports aussi certains que peu connus. Dans ces maladies, le corps dépérit insensiblement et sans qu'on en connaisse vérita-

blement la cause. Souvent des systèmes chimériques font croire à l'existence de celles qu'aucun signe n'annonce ou qui sont comme la conséquence de l'épuisement. Il est certain que ce dernier s'opère dans tous les cas d'une manière analogue aux maladies précitées, c'est-à-dire qu'il résulte toujours d'excrétions surabondantes ou d'un état analogue au flux cæliaque. On doit se rappeler que j'ai retiré de l'alcool de l'urine d'un malade atteint d'étisie. Dans le rachitis et l'ictère, les excrétions alvines sont souvent grises et blanchâtres comme dans le flux cæliaque, ce qui provient de l'état morbifique du foie. Dans le premier cas, ce viscère sécrète une bile sans vertu; dans le second, un spasme empêche cette humeur de couler dans le duodénum.

L'hydropisie offre également plusieurs traits de ressemblance avec les maladies qui sont l'objet de mes recherches. Les sucs nutritifs rassemblés dans le tissu cellulaire et les grandes cavités, n'appartiennent plus à l'organisme, et ne servent qu'à entraver ses fonctions. Leur accumulation morbifique se fait aux dépens de la substance du corps, et elle n'épuise pas moins que le diabétès et le cours de ventre. Examinez les hydropiques que la nature ou l'art ont délivrés? Après l'évacuation des eaux, l'épuisement est manifeste; le visage, le tronc, les extrémités sont maigres et décharnés; enfin, l'état de la peau, du pouls, etc., tout offre la preuve de l'identité des résultats morbifiques que j'établis. Ainsi la plupart des

hydropiques meurent réellement épuisés, quoique d'ailleurs les lésions organiques qui suivent cette maladie, peut-être ~~plus~~ aussi souvent qu'elles ~~ne~~ la causent, puissent hâter et même provoquer leur fin. L'accumulation de la sérosité gêne les organes, trouble leurs fonctions et suscite directement et par consensus, ces obstructions, ces affections locales dont la mort nous donne si vainement connaissance. On voit d'un coup-d'œil, que, sous certains rapports, ces maladies ne diffèrent qu'en ce que des sucs nutritifs inutilement retenus dans les uns, sont constamment expulsés du corps dans les autres; mais dans les deux cas, ils sont perdus pour l'organisme. J'ai été consulté par deux malades, l'un de soixante et quinze ans, l'autre de soixante-cinq, qui offraient l'association de ces deux maladies. Le premier, d'abord atteint du diabétès, éprouva ensuite une hydropisie anasarque, dont je le délivrai; et, trois mois après, on m'informa qu'une fluxion de poitrine venait de terminer ses jours. L'autre fut plusieurs fois attaqué, alternativement, tantôt du diabétès, tantôt de l'hydropisie anasarque, ou de l'hydrothorax; et avant de périr, il présenta divers symptômes qui appartiennent aux lésions organiques du cœur. J'ai pareillement soigné un vieillard chez qui l'hydropisie et l'hématurie remplacèrent le diabétès.

Divers médecins, tels que Sauvages, Cullen, Pierre Frank, ont observé que l'hydropisie avait quelques rapports avec le diabétès; et cette vérité

n'avait pas échappé au célèbre Aretée: *Morbus diabetes dictus*, dit-il, *si causam et effectum spectes hydropis species est, et parte tantum per quam humor exiit ab eo differens.*

Ces médecins n'ignoraient pas que le diabétès est souvent suivi de l'hydropisie, et que ces deux maladies proviennent quelquefois des mêmes causes externes. Cependant, ils n'ont point vu ni toutes leurs affinités ni toutes leurs différences. Il n'est point de mon sujet de les signaler, mais je dois dire que l'albumine et la gélatine existent en grande quantité dans l'urine des hydropiques qui rendent leurs eaux, ainsi que dans la sérosité qui s'écoule de leurs jambes.

Un homme âgé de 50 ans, est attaqué d'anasarque et d'ascite extraordinaires; il resta pendant long-temps entre des mains ignorantes, et finit par tomber dans un état incurable. J'avais inutilement employé divers remèdes, dont néanmoins l'efficacité m'était connue, lorsqu'il s'écoula, par les pores des jambes, de plusieurs vessies et des ulcères dans cette partie, une sérosité limpide, et abondante, que je fis recueillir pendant deux jours avec des serviettes. Douze de ces serviettes humectées d'eau pure, à titre de véhicule, furent ensuite exprimées. Le liquide recueilli exhalait une odeur particulière aux substances animales, et manifesta par l'ébullition beaucoup d'albumine, que l'eau saturée de sublimé corrosif rendit aussi très-sensible. L'albumine coagulée étant séparée par la filtration; et la liqueur filtrée étant examinée par

le tannin, celui-ci y provoqua un dépôt gélatineux.

Je mis un peu de levain dans les deux tiers de ce liquide que j'exposais à une douce chaleur, et 24 heures après, il s'en dégageait une odeur animale, aigre, désagréable, et très-analogue à celle du beurre rance. Dès le troisième jour, il subit la fermentation putride. Dans cette expérience, comme dans les épreuves analogues faites sur les gommes, la fermentation vineuse, acide et putride, se succèdent, peut-être, avec trop de rapidité pour qu'on puisse obtenir des produits alcooliques. D'ailleurs, les expériences que j'ai faites sur les urines phtisuriques, m'ont prouvé que l'action réunie du levain et de la chaleur, hâtent singulièrement la putréfaction des substances albumineuses et gélatineuses; et que cette fermentation putride maîtrise l'alcoolique, dont le sucre fait les frais, au point que la liqueur ne tarde pas à répandre une odeur puante. Au reste, je me suis assuré que dans l'ascite chronique, la sérosité ne contient aucune sorte de matière sucrée; j'ignore si la sérosité de l'ascite aiguë, c'est-à-dire, originairement inflammatoire, est également dépourvue du corps muqueux sucré.

L'écoulement des jambes dont je viens de parler, ayant diminué l'hydropisie, le cours des urines augmenta considérablement, comme on le voit souvent en pareil cas, et le corps du malade délivré des eaux, offrit tous les caractères de l'exténuation. La peau affaissée, ridée, et mouvante, représentait un sac appliqué sur toute la surface du

corps. Les reins avant inertes et languissans, exerçant leurs fonctions avec autant d'énergie que de régularité, je fis recueillir environ six livres d'urine qui était rougeâtre, d'une odeur décidément urineuse, et que le malade trouva très-peu salée. Cette urine exposée au feu, manifesta une quantité considérable d'albumine, dont la couleur blanche contrastait singulièrement avec celle de la liqueur; mais, jamais je n'avais remarqué autant d'albumine dans l'urine diabétique. Une partie de la liqueur rapprochée et dépouillée de l'albumine par la filtration, précipita par le tannin une moins grande quantité de gélatine que l'urine phtisurique : le reste ayant été jeté par mégarde, je ne pus pousser mes expériences plus loin. Je ne serais point surpris que les urines abondamment sécrétées à cette époque de l'hydropisie, où les reins jouissent d'une grande activité, contînsent une substance sucrée.

J'ai vu certains hydragogues administrés dans le commencement d'une hydropisie de poitrine, légèrement accompagnée d'anasarque, provoquer, dans l'espace de douze heures, la sortie par les selles d'environ huit livres d'eau limpide, et presque inodore, dont l'éjection dégagea presque entièrement la poitrine. Cette sérosité était, selon toute apparence, de la nature de celle qui s'écoulait des jambes de l'autre hydropique ; car la sérosité qui forme les différentes hydropisies, est plus ou moins chargée d'albumine et de gélatine, substances que j'ai également trouvées dans la

liqueur des vessies qui s'élèvent sur les jambes des malades.

CHAP. IV. — *Quels sont les remèdes propres à combattre le diabétès?* La nature ~~du diabétès~~ et les ~~remèdes convenables pour le guérir~~, ont été, jusque dans ces derniers temps, enveloppés de tant d'obscurités et d'incertitudes, que le célèbre Cullen qualifie d'insupportable tout ce que l'on a écrit ~~sur ce point~~ *(voy. choix d'une méthode)*, ~~quoique~~ ses travaux sur ce sujet important n'y ~~aient~~ guère jeté plus de lumière. Il faut cependant convenir que la médecine, même celle des premiers âges, n'était pas pourvue de notions claires, positives et de grande conséquence touchant cette maladie : ~~cependant~~ Aretée dit : *Est autem diabetes carnis membrorumque in urinam colliquatio.* Quel génie, quelle lumière dans ce peu de mots! Un seul trait de cette plume savante, ouvre une source féconde d'indications curatives. ~~Aussi~~, on voit, ~~dès que~~ le diabétès épuise le corps, que les analeptiques et les fortifians sont ses remèdes naturels. Veut-on savoir à quel point ce premier aperçu est fondé sur la nature des choses? Il n'y a qu'à jeter un coup-d'œil sur les remèdes qu'on a constamment opposés au diabétès. Malgré la diversité, et la vicissitude des opinions médicales, le vin, la chaleur, les bains chauds, les frictions, sont les remèdes conseillés par Celse; la bonne nourriture jointe à des moyens analogues, est recommandée par Aretée, Morgan, Brisbane, etc., emploient les cantharides; Méad, et quelqu'autres

médecins Anglais donnent la préférence à la nourriture animale, à divers toniques et aux eaux de Bristol; Willis compte principalement sur l'eau de chaux dont Darwin a célébré la vertu absorbante; Sydenham oppose à cette maladie les excitans mêlés avec l'opium ; Tissot avait principalement confiance aux fortifians internes joints aux frictions huileuses; Darwin et Rubini préconisent l'opium à haute dose; Pierre et Joseph Frank se louent de la poudre de Dower, du quinquina, des spiritueux , etc.; Van-Swieten a guéri, en trois mois, un jardinier diabétique par le moyen de la nourriture sèche , de l'exercice, de l'application de l'oxicrat froid sur les reins. Ajoutez à ces remèdes, le mercure , le cuivre ammoniacal , plusieurs médicamens nervins et stomachiques, et vous connaîtrez tous les moyens curatifs que l'on a opposés au diabétès.

A mesure que la pharmacologie s'agrandit, les remèdes du diabétès se multiplient, sans doute plus ou moins heureusement pour les malades; mais ils appartiennent presque toujours à la classe des médicamens excitans. Je n'ai pas besoin de dire que chaque médecin les emploie d'après des vues particulières : l'un cherche à combattre des obstructions , l'autre prétend fortifier les malades, un troisième se propose d'arrêter les évacuations, etc. Mais, si les remèdes de ce genre sont appropriés au diabétès, d'où vient, dira-t-on , que cette maladie est presque toujours mortelle , ainsi que les plus habiles maîtres

en conviennent? Cette difficulté s'évanouira si l'on considère : 1.° qu'on l'a rarement traitée d'après un plan arrêté et bien entendu; 2°. qu'on n'a guère mieux saisi le but qu'il fallait atteindre; 3.° qu'on a souvent employé les moyens insuffisans, tant pour les nourritures, que pour les remèdes; 4.° enfin, que l'état des malades est déjà grave, quand on commence le traitement.

Ne voulant m'occuper que des choses essentielles, je ferai seulement l'exposé du traitement curatif qui a mérité ma confiance, sans signaler les remèdes que je juge inutiles ou peu efficaces. Ainsi je ne dirai rien de l'emploi des cantharides dont Burserius et Pierre Frank n'ont pas eu à se louer; le premier va jusqu'à dire que l'on peut à peine ajouter foi aux succès qu'on leur attribue: *Quæ de tincturâ cantharidum adversùs diabetem referuntur vix fidem merentur.*

Le plan de ~~guérison~~ cure du diabétès que je vais exposer réunit les divers moyens en faveur desquels l'expérience s'est le plus clairement prononcée, et qui concourent au même but. Cet accord entre les différentes parties du traitement, influe beaucoup sur le succès.

Je me propose, 1.° de prévenir l'épuisement et de réparer les pertes du corps par la bonne nourriture; 2.° d'obvier à la chute des forces, et de les relever par l'emploi des spiritueux et des médicamens toniques; 3.° d'exciter le ton des vaisseaux inhalans et exhalans cutanés, et de

diminuer la sécrétion urinaire par les remèdes appropriés : développons ces vues.

La nécessité d'une nourriture analeptique dans la cure du diabétès a été reconnue depuis très-long-temps. Aretée, Houlier, Sydenham, Morton, Méad, Pierre et Joseph Frank, Rubini, etc., l'ont expressément recommandée, et c'est à tort que plusieurs médecins modernes ont, en quelque sorte, voulu s'attribuer l'honneur d'avoir découvert son utilité. MM. Rollo, Nicolas, Gueudeville, Thénard, Dupuytren, Pinel, ont présenté la nourriture animale comme le remède par excellence du diabétès sucré. MM. Thénard et Dupuytren lui attribuent même des effets spécifiques et presque infaillibles; leur sentiment n'est qu'exagéré. Mais plusieurs de ces savans ont avancé une opinion plus que hasardée, quand ils ont dit que les malades soumis au régime animal cessent d'avoir l'urine sucrée. Je me suis assuré que ceux qui ne prenaient guère autre chose, rendaient des urines très-sucrées et même pourvues d'urée. J'ai fait la même observation sur les diabétiques au dernier degré, et qui, ayant perdu l'appétit, ne mangaient guère plus d'une livre de pain par jour. Cependant, ils rendaient environ dix onces de substance sucrée dans le même espace de temps. Comment donc supposer à ce sucre une origine végétale et ne pas voir que les reins le sécrétaient aux dépens des humeurs? C'est sans fondement que l'on a cherché dans la chimie l'ex-

plication de l'efficacité de ce régime substantiel et réparateur qui est également avantageux, dans bien d'autres maladies. Son utilité s'étend même aux fièvres intermittentes, contre lesquelles la gélatine a été, d'ailleurs, un peu trop vantée.

Mais il faut convenir que bien peu de malades peuvent vivre uniquement de viande, dans l'état avancé du diabétès, par exemple, la plupart ont la viande en horreur, et l'on est réduit à leur permettre même des alimens végétaux, qu'on joint à l'usage des consommés. J'autorise l'usage de toutes les substances animales qui sont du goût du malade, et qu'il digère bien. Les œufs à la coque, le poisson, le lait de chèvre, et celui de vache, offrent de grandes ressources quand il a la viande en aversion. J'en ai vu qui ont été restaurés par la soupe au lait, le lait pour boisson, et le bon vin.

Le vin vieux, l'eau vineuse ou alcoolisée, fortifient le corps, et diminuent mieux la soif que toute autre boisson. On comprend aisément que des sujets épuisés ont grand besoin de liqueurs spiritueuses. Mais quoiqu'on doive avoir égard aux habitudes des malades, il faut toujours leur interdire les fruits, les acides et les boissons aqueuses dont ils ne sont que trop portés à faire usage. J'en ai vu un qui vécut pendant un mois et demi, en ne mangeant que du pain, des raisins et trois tasses de bouillon par jour. Il avait une aversion insurmontable pour les autres nourritures; et ce régime joint à l'usage de la teinture de cannelle, et à celui de l'opium, rétablit

assez bien ses forces et améliora son état sans toutefois pouvoir le guérir. Les autres remèdes internes, qui méritent le plus ma confiance, sont, l'emploi du quinquina, des préparations martiales, de la teinture de canelle, et de l'opium. L'observation que je rapporterai pour servir d'exemple, me dispense d'entrer dans le détail de l'administration de ces remèdes. Je dois cependant observer qu'il faut augmenter graduellement la dose de l'opium et de la teinture de canelle, de manière à donner, dans l'espace de 24 heures, environ un grain du premier, et jusqu'à une once de teinture de canelle dans huit onces de véhicule, ou bien dans la boisson ordinaire.

de canelle ~~Les remèdes~~ et surtout l'opium, ont, comme on le sait, la faculté de diminuer les excrétions, excepté celles de la peau qu'ils excitent et provoquent. La certitude que j'avais acquise de leurs effets, m'engagea à les employer comme pouvant en même temps fortifier l'organisme, diminuer la sécrétion urinaire, et communiquer aux vaisseaux cutanés une énergie qui oblige les reins à se désister de la leur. Mais en déclarant que j'ai à me louer de ces remèdes, si naturellement indiqués, je dois dire que l'opium employé à haute dose, produit à la suite l'inappétence et une constipation qui finit par devenir inquiétante pour le malade. Cette dernière affection oblige à faire usage des lavemens, du mercure doux, de l'aloës, enfin, des pilules laxatives d'Anderson, de celles qu'on attribue à Frank, etc. Il m'a paru

que l'eau de Rabel, l'élixir de Mynsicht et celui de Haller empêchent l'opium de resserrer aussi fortement le ventre.

Quand le diabétès est récent ou peu grave, il cède plus ou moins promptement aux moyens que je viens d'indiquer, et qu'il faut continuer jusqu'au rétablissement de la santé; car il ne suffit pas que les forces soient louables et la soif presque nulle, que le besoin d'uriner se manifeste à peine dans la nuit, et que le malade qui ne souffre de rien, soit rendu à ses occupations. Il faut encore que tout symptôme morbifique soit dissipé, et alors même, il importe de suivre pendant long-temps un régime substantiel et corroborant. La bonne nourriture, le vin, le café, une petite quantité d'eau-de-vie ou d'élixir de Garrus, l'exercice, les vêtemens qui garantissent du froid et de l'humidité, préservent du retour de cette maladie. J'insiste sur la nécessité de continuer long-temps ce régime fortifiant et réparateur, car le diabétès revient aisément, et l'on ne peut considérer comme guéris que les malades qui passent un an sans rechute.

Mais quand le diabétès est grave et avancé, la cure est hérissée de difficultés, et souvent le mal a fait des ravages irréparables.

« *Non est in medico semper, relevetur ut æger*
» *Interdùm docta plus valet arte malum* ».

OVID.

Au commencement, on ne tarde pas à dissiper les souffrances et à augmenter les forces; la soif

diminue, les urines coulent peu abondamment et se rapprochent de l'état naturel, l'embonpoint et le coloris reviennent de manière à faire espérer un parfait rétablissement, la tristesse et l'inquiétude sont moins profondes, le malade croit être guéri, et le médecin crie victoire. Mais l'un et l'autre sont tôt ou tard cruellement détrompés. La peau est la dernière partie qui reprend son état naturel; tant qu'elle n'offre pas cette mollesse, cette douceur humide, qui sont l'effet et la marque de l'exercice régulier de ses fonctions, tant que les urines ne sont pas colorées, qu'elles n'exhalent pas leur odeur propre, qu'elles sont plus abondantes qne dans l'état ordinaire; que la soif n'est point dissipée; que ceux qui ont perdu l'appétit ne le retrouvent pas; enfin, tant que l'ensemble des fonctions n'annoncent point une marche décidée vers la santé, on ne doit compter sur rien. Si le diabétès est ancien; si le malade est épuisé, vieux, cachectique, épuisé par l'abus des plaisirs vénériens, ou par celui du vin; et, surtout, s'il souffre de la poitrine ou de quelque lésion organique, le pronostic est funeste.

Le traitement du diabétès grave étant toujours long, il convient de remplacer ces remèdes par d'autres toniques, comme l'alun, la teinture de safran oriental et de myrrhe, l'infusion de colombo et l'éther. On revient ensuite à la teinture de cannelle, aux opiacés, au quinquina, etc., qui agissent alors d'une manière plus salutaire, que si on en avait continué l'usage.

La troisième indication curative consiste a exciter les vaisseaux inhalans et exhalans cutanés; car ceux-ci sont frappés de langueur et les autres absorbent communément une humidité qui augmente le cours des urines. La quantité de cette humeur que l'on rend en santé, fait a peu près la moitié des alimens et de la boisson; l'autre moitié étant en grande partie évacuée par la peau et par les autres émonctoires. On voit d'un coup-d'œil que le défaut de transpiration doit augmenter le cours des urines et même entretenir l'action vicieuse des reins, puisque son intensité est naturellement en raison inverse de l'excrétion cutanée. Quant à l'influence morbifique que j'attribue aux vaisseaux cutanés, elle est directement prouvée par la sécheresse, ~~par~~ et le froid de la peau et par la quantité d'urines excrétées, qui chez certains dépassent de beaucoup celle des alimens et des boissons. On retrouve donc ici le phénomène si souvent offert par les hydropiques, et dont les exemples rapportés par Morgagni sont les plus surprenans.

Mais en reconnaissant avec Celse, Tissot, etc., l'utilité des excitans cutanés, je dois convenir que la langueur et l'action vicieuse des vaisseaux de cette partie, me paraît résulter communément du travail excessif des ~~vaisseaux~~ reins; car dans le diabétès grave, où il est difficile d'exciter la transpiration, la sueur que ~~même~~ de fortes doses d'opium ou de poudre de Dower provoquent, ne tournent pas sensiblement à l'avantage des malades. Si donc je m'attache à stimuler les vaisseaux cutanés,

c'est parce qu'en santé comme en maladie, on observe une sorte d'antagonisme entre leur action et celle des reins, de manière que l'excès de l'une fait diminuer l'autre. En relevant l'énergie du système cutané, je fa s en sorte d'opérer une dérivation, dont les sympathies organiques l'analogie la plus étendue, enfin, l'heureuse influence de l'Eté sur quelques malades, montrent les heureux effets.

Outre les remèdes internes précités qui conduisent à ce but, on peut employer les frictions, faites sur le tronc, avec un morceau de flanelle imbibée d'huile d'olive mêlée d'un seizième de camphre et d'ammoniaque. Il est avantageux au malade de se couvrir le corps de laine, ou du moins de se garantir du froid et de l'humidité par de bons vêtemens.

Les lotions faites deux fois par jour avec de l'oxicrat froid, sur la moitié inférieure de l'épine vertébrale, m'ont paru changer avantageusement l'état des malades qui n'avaient point de lésion locale. Par l'emploi de ce remède, la peau a perdu sa sécheresse, les muscles ont repris de la force, le coloris est revenu. Les lotions faites, on essuie parfaitement les parties mouillées, et le malade se promène ensuite autant que ses forces le permettent.

Après avoir exposé le traitement du diabétès, il me reste à dire un mot des maladies générales et locales qui souvent précèdent, accompagnent, ou qui viennent après celle-là. Charles Whytt

était attaqué de diabétès en même temps que de mélancolie et de dispepsie ; et Bangs a vu cette maladie jointe au scorbut ; Méad, aux obstructions du foie ; Benninger, au cours de ventre qui emporta le malade; Pierre Frank, aux différentes phthisies pulmonaires; Ruysels, aux abcès des reins; et moi-même, si j'ose me citer après ces grands hommes, je l'ai vu compliqué avec le catarrhe vésical, les obstructions, le pissement de sang, la phthisie pulmonaire, les menaces d'apoplexie, l'hydropisie, les fièvres adynamiques et autres. Méad, Sauvages, Bosquillon, Truka, Darwin, Burserius, Frank, ont été témoins de pareilles alliances; enfin, j'ai vu l'établissement de la phthisie pulmonaire diminuer extrêmement les urines, et, par là, effacer le diabétès. Quant aux affections organiques et autres, d'une nature grave, que l'épuisement fait naître ou fortifie, on chercherait en vain leur remède. Qu'opposer en effet, à la phthisie pulmonaire, aux obstructions hépatiques et mésentériques, à l'hydropisie, au pissement de sang, aux calculs urinaires qui se manifestent dans des circonstances si déplorables? Egalement, quel médecin pourrait secourir efficacement le malade attaqué du diabétès accompagné de la suppuration des reins? L'honneur de l'art exige que cette redoutable association de maux soit connue, et les douleurs plus ou moins vives au rein lésé, aux lombes, à l'hypogastre ; le prurit à la verge, les accès fébriles irréguliers, la fièvre continue ; enfin, le

mélange du pus avec l'urine en sont des signes certains. Mais il n'est que trop vrai que dans tous ces cas, les ressources de l'art sont insuffisantes. Au reste, on verra dans l'observation que je vais rapporter, comment je me suis conduit dans un cas de diabétès joint à la phthisie pulmonaire. Baillou, Trnka, etc., rapportent des exemples de diabétès qu'ils attribuent à la rétropulsion de l'humeur leucorrhéïque, et Thomassini a vu aussi la même maladie remplacer les dartres. D'après ces faits, on pourrait être surpris que je ne dise rien des exutoires et des vésicans que l'on croit indiqués en pareil cas. Mon silence à ce sujet est fondé sur ce que je n'ai pas vu d'exemples probans de ces métastases, et que ceux qu'on cite ne me paraissent pas exiger un traitement spécial. Baillou, par exemple, rapporte qu'une femme presque sexagénaire, depuis long-temps attaquée de fleurs blanches très-abondantes, que des remèdes mal à propos administrés, supprimèrent tout d'un coup, fut de suite attaquée d'un diabétès qui, en quatre mois, termina sa vie: *Tota ferè die urina planè aquæ fluebat nec natura eam sistere poterat. Quùm sat bene habita esset emacruit continuò et siti inesplebili cruciebatur. Lingua arescebat et eam perlucidam præ siccitate vidi. Fætidum expirabat et cadaverum, etc.* Mais outre que le diabétès méconnu dans son principe, avait pu supprimer la leucorrhée, comme il dessèche la peau et les ulcères, je ne vois point que ce cas réclame une cure spéciale, ni que la médecine puisse rappeler

le flux leucorrhéïque par des exutoires. En effet, les dartres du visage sont une des suites les plus fréquentes de la disparition des fleurs blanches. Or, je le demande aux praticiens, l'emploi de ces remèdes rend-il aux visages couperosés leur teint primitif? Cette remarque s'applique également aux cas de diabétès que les auteurs font provenir du dessèchement d'anciens ulcères. Ils prennent l'effet pour la cause; car, je le répète, l'action excessive des reins fait constamment diminuer les excrétions naturelles et morbifiques, en sorte que les ~~excrétoires~~ exutoires même refusent de remplir leurs fonctions. J'ai vu le diabétès, léger et commençant, tarir presque entièrement un ulcère et des fleurs blanches. La Dame qui fait le sujet de cette observation, attribuait cette suppression à des pilules stomachiques qu'elle prit pendant quelques jours d'après mon conseil. Au reste, je conçois que les ~~excrétoires~~ exutoires peuvent opérer une révulsion avantageuse; mais les frictions excitantes faites chaque jour sur la région épinière, sur le ventre et sur les extrémités, exercent une action plus étendue et plus puissante. Burserius nous a transmis un cas de diabétès dont un septuagénaire, d'un tempérament sanguin et bilieux, fut atteint aussitôt après avoir échappé à une hémiplégie. Au bout de deux mois, un diabétès qu'il appelle aqueux, et qui, en effet, n'était pas sensiblement déprédateur des sucs nutritifs, s'associa avec des accès de manie accompagnée de symptômes de pléthore sanguine. Burserius em-

ploya d'abord une saignée, et, aussitôt après, il mit en usage le lait et l'infusion de quinquina, qui détruisirent le diabétès. Pendant deux mois, le malade rendit cent soixante à cent soixante et dix onces d'urine, tandis que la boisson répondait, à peine, au tiers de cette quantité.

Dans le cas rapporté par Burserius, on ne voit nullement le succès de la saignée. Pour moi, qui n'ai pas vu de diabétès compliqué de pléthore, je ne saurais dire si ce remède peut être utile dans cette circonstance. Je sais que bien des médecins rajeunissant les opinions de Botal, de Ferrein, etc., employent à tout propos les saignées, comme si les hommes de nos jours avaient une force athlétique ; il ne faudrait donc point être surpris que l'on mit sur la ligne des inflammations vraies et primitives, les phlogoses qui se développent dans le cours de l'épuisement phtisurique. Mais, laissons les opinions ; l'expérience seule doit décider.

Observ. — Dans cette observation, on voit différentes maladies se joindre successivement au diabétès, sans qu'aucune d'elles arrête sa marche consomptive.

M. N.**, âgé de cinquante-cinq ans, bien constitué, robuste et vigoureux, d'un caractère ardent et irascible, étant livré depuis sa jeunesse à la bonne chère, et aux plaisirs vénériens, mais ayant toujours usé du vin avec modération, éprouva avec beaucoup de surprise, une révolution vers l'âge de cinquante ans. Jusque-là, il avait joui d'une santé brillante, et elle n'avait été mo-

mentanément altérée que par les excès de table. Habituellement il mangeait beaucoup, surtout de la viande, et buvait une quantité d'eau vineuse proportionnée aux nourritures solides qu'il prenait. Le vomissement, provoqué par l'enfoncement des doigts jusques au fond du gosier, la diète, et l'eau, étaient ses remèdes familiers dans les indigestions qu'il éprouvait. Mais, vers l'âge de cinquante ans, il perdit ses facultés viriles avec une partie de son embonpoint ; et, dans l'espace d'un an, la grosseur de son ventre eut disparu. Les forces musculaires diminuèrent en même-temps, et M. N. devint incapable de longues marches. Quoique naturellement buveur, il s'aperçut qu'il buvait davantage, et avec plus de plaisir que par le passé. Pendant les années 1813, 1814, et 1815, son état maladif empira d'une manière insensible, quoiqu'il conservât les apparences d'une bonne santé. Aussi, sans réclamer les secours de la médecine dont il ne croyait pas avoir besoin, témoignait-il sa surprise d'avoir perdu son embonpoint et ses forces viriles et musculaires. Son appétit était d'ailleurs excellent, et il mangeait beaucoup de viande à tous ses repas.

Au Printemps de 1815, il fut attaqué d'une fièvre intermittente, dont je le délivrai promptement par le moyen d'un vomitif et du quinquina. En Septembre, il eut encore une fièvre du même type qui fut suivie de plusieurs rechutes, et dont une fut accompagnée d'un violent choléra-morbus, qui, dans l'espace de tro s jours, rendit M. N.

méconnaissable. J'arrêtai le choléra-morbus au moyen des potions opiacées; et la fièvre, qui de tierce était devenue quotidienne, fut combattue par le quinquina. Dans l'espace de huit jours, il fut guéri; il se rétablit ensuite assez bien, et reprit à peu près ses couleurs. J'observerai que pendant ces maladies la soif était la même, et que le diabétès poursuivait sa marche à l'insçu du malade; et c'est ainsi qu'on ne me dit jamais un mot qui me fit soupçonner son existence. Le 29 Octobre, M. N.** me rappela pour me dire qu'il avait la moitié inférieure de la jambe, et le pied gauche œdémateux. Je le trouvai sensiblement maigri, et son teint ainsi que la conjonctive étaient jaunâtres. Lui ayant demandé s'il reprenait ses forces et s'il souffrait de la poitrine, il répondit qu'elle était en très-bon état; mais que malgré son appétit et les nourritures substantielles dont il faisait usage, il s'affaiblissait de plus en plus. Son épouse ajouta à cet exposé, qu'il toussait et crachait beaucoup de matières fétides, qu'il s'était plaint d'un point de côté, et qu'enfin il buvait trop pour pouvoir se remettre. Ces mots furent pour moi un trait de lumière. ~~qui me mit sur la voie de~~ découvrit la double existence du diabétès ~~avec un~~ abcès ou un ulcère pulmonaire. J'appris alors par les détails que je viens de donner et par d'autres, ~~qui annoncent~~ que le diabétès, quoique plus faible en Été qu'en Hiver, existait depuis environ cinq ans. ~~Du reste, voici les~~ symptômes ~~caractéristiques de cet état morbide~~ : maigreur,

chairs molles, peau douce et sèche au tact ; pouls annonçant un commencement de fièvre lente ; teint jaunâtre, prostration des forces, propension au repos et au sommeil ; appétit et soif prononcés, toux fréquente et sonore, expectoration de matières quelquefois fétides; langue blanchâtre, salive épaisse et quelquefois abondante ; selles régulières, ventre mollet et dans l'état naturel. Le malade dort aisément et ne souffre de rien. Depuis qu'il résiste à la soif, il rend, dans l'espace de vingt-quatre heures, de sept à huit livres d'urine claire, légèrement jaunâtre, à peu près semblable à une dissolution de miel, ayant une odeur fade et alimentaire. Dix livres et demie de cette urine étant mise à l'épreuve du levain, la fermentation s'établit d'abord lentement et continua pendant quarante-huit heures; vingt-quatre heures après, qu'elle eut cessé, je fis porter cette liqueur chez M. Magnes, pharmacien, où, en présence de plusieurs personnes elle fut soumise à la distillation. On retira d'abord vingt-deux onces d'une liqueur spiritueuse, transparente, qui marquait douze degrés à l'aréomètre. Mise dans une cornue convenable, cette liqueur fournit environ quatre onces d'alcool à dix-neuf degrés et demi; le reste fut jeté, parce qu'on désirait seulement avoir un échantillon d'alcool phtisurique. Le malade étant en proie à la phthisie pulmonaire, et au diabètes, je crus devoir commencer par combattre cette dernière maladie qui avait donné lieu à l'autre.

Traitement. Je n'eus pas besoin de recommander les nourritures animales, puisque M. N.** vivait principalement de celles-là. Quant aux remèdes, je lui prescrivis, pour le matin, un gros de quinquina, douze grains de cannelle, et autant de safran de mars; et pour le soir, cinq gouttes de laudanum et autant d'élixir de Mynsicht dans un peu d'eau sucrée; on augmenta graduellement la dose de ce mélange, jusques à en donner vingt-quatre gouttes. Je prescrivis, pour boisson, le bon vin à la dose d'une bouteille par jour, mêlé avec autant d'eau; et je recommandai de boire le moins possible. ~~Néanmoins, le~~ 9 Novembre, fièvre lente peu sensible, soif moins intense; urines moins copieuses, d'un jaune doré, ayant un peu leur odeur naturelle; toux forte et fatiguante, expectoration des matières quelquefois fétides; douleur entre les épaules, diminution de l'appétit, dégoût pour la viande, et préférence marquée pour les végétaux; selles plus rares que par le passé. Depuis plusieurs jours le malade se plaint de douleurs vives et continuelles aux pieds, et surtout au gros orteil du pied droit. Toutefois, ces parties paraissent être dans l'état naturel, à cela près, qu'elles s'enflent un peu le soir; la pression n'y provoque point de douleur.

Les mêmes remèdes sont continués. Le 20 Novembre, M. N.** a notablement repris des forces; la douleur du pied persiste, la soif n'offre presque plus rien d'extraordinaire; les selles et les vents que rend le malade, sont d'une puanteur insup-

portable ; la toux et l'expectoration sont au même degré : dans l'espace de 24 heures il rend environ 4 livres d'urine, de couleur citrine, et transparente. La sécrétion de ce liquide était réduite à la quantité naturelle, et la cessation de la soif annonçant, aussi, que le diabétès diminuait, j'ai voulu savoir si les urines continuaient d'être sucrées. En conséquence, je les soumis à l'épreuve du levain, qui n'y fit développer aucune fermentation ; elles ne contenaient, sans doute, que des matières gélatineuses et albumines. Outre les alimens dont j'ai parlé, je prescrivis une livre de lait pour le matin ; un gros et demi de quinquina, 20 grains d'alun, 10 grains d'éthiops martial, et 12 gouttes de laudanum ; pour boisson, un litre et demi de vin et d'eau par parties égales. — 25 Novembre : toux et expectoration bien moins considérables ; crachats salés, ~~même~~ ~~petite~~ fièvre ~~de~~ lenteur, retour d'une sorte de point de côté, auquel le malade dit être sujet depuis quinze ans. A cela près, la poitrine est sans douleur ; mais les douleurs des pieds sont plus fortes ; la soif et les urines ne présentent rien d'extraordinaire ; l'appétit est moindre, les digestions sont faciles, les selles assez régulières et les forces augmentent beaucoup. — 30 Novembre : M. N.** a éprouvé plusieurs fois la diarrhée, et cet accident fit supprimer l'usage du lait ; la toux a augmenté, et les crachats plus abondans, sont les uns grisâtres, les autres rouillés, et d'autres mêlés de sang. M'étant rendu maître du diabétès, je résolus de chercher à combattre la phthisie pulmonaire, qui menaçait également la vie du malade. En conséquence, je supprimai les remèdes précités, et prescrivis : lait d'ânesse, forte décoction de lichen d'Islande, et trente grains par jour de semences de *phellandrium aquaticum*. La nourriture végétale fut jointe aux consommés. — 5 Décembre : moiteur continuelle dans la nuit ; mêmes douleurs des pieds,

mais sans enflure œdémateuse ; les urines sont rougeâtres et elles exhalent leur odeur naturelle. Désirant savoir si elles contenaient du sucre, j'en fis recueillir 6 livres, que j'exposai à une chaleur douce, après y avoir délayé un peu de levain. Aucune fermentation ne s'établit, et la liqueur répandit une odeur urineuse très-prononcée. — Dans les premiers jours de Janvier 1816, M. N.**, parut rétabli, et je cessai de le voir, après lui avoir recommandé l'usage, soit de la nourriture animale, soit celui du vin vieux. Il ne souffrait que des pieds. — Dans les premiers jours d'Avril M. N.** me rappela. J'appris que souvent il lui était arrivé de manger avec sa voracité accoutumée, et que même il avait éprouvé plusieurs indigestions. A cette époque, il était attaqué d'une fièvre tierce dont chaque accès débutait par des vomissemens et des coliques, qui firent craindre le retour du choléra-morbus. J'employai sur-le-champ, avec le plus grand succès, les potions composées avec les eaux de menthe et de cannelle, le laudanum et l'éther, et je fis usage après du quinquina en substance. Mais, depuis cette maladie, M. N. ne put plus reprendre la santé dont il jouissait, et il fut réduit à garder la chambre. L'appétit et les digestions laissaient beaucoup à désirer ; le 9 du mois de Mai, la toux reparut avec une fièvre lente mêlée de petits accès irréguliers. Dans les premiers jours d'Octobre 1816, M. N.** périt consumé par la phthisie pulmonaire, et par l'inanition ; car son estomac ne supportait plus les nourritures quelconques. Les douleurs des pieds ne le quittèrent jamais.

FIN.

A Montpellier, de l'Imprimerie de J.-G. Tournel.